



UNIVERSITE DE STRASBOURG
FACULTE DE MEDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTE

ANNEE : 2022

N° 216

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE
Mention D.E.S de médecine et santé au travail

PAR
Mélodie BERTHOMIEU
Née le 03 janvier 1993 à St Pierre

Prévention de l'exposition professionnelle aux Rayons ultra-violet
d'origine solaire
Enquête auprès de 384 médecins et infirmiers de santé au travail de
France

Président de Jury : Pre Maria GONZALEZ

Directeur de Thèse : Dr Nathalie NOURRY

**FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET
SCIENCES DE LA SANTÉ**

 Edition MARS 2022
Année universitaire 2021-2022


- **Président de l'Université**
- **Doyen de la Faculté**
- **Premier Doyen de la Faculté**
- **Doyens honoraires :** (1976-1983)
(1983-1985)
(1985-1994)
(1994-2001)
(2001-2011)
- **Charge de mission auprès du Doyen**
- **Responsable Administratif**

M. DENEKEN Michel
M. SIBILIA Jean
M. DERUELLE Philippe
M. DORNER Marc
M. MANTZ Jean-Marie
M. VINCENDON Guy
M. GERLINGER Pierre
M. LUCES Bertrand
M. VICENTE Gilbert
M. STEEGMANN Geoffroy



HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)
Directeur général : M. GALY Michaël

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 (01.10.2013 au 31.09.2018)
DOLLFUS Hélène Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

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

PO224	NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
	ADAM Philippe P0001	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	AKLADIOS Cherif P0191	NRP6 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
	ANDRES Emmanuel P0002	RP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine interne
	ANHEIM Mathieu P0003	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
	Mme ANTAL Maria Cristina M0003 / P0219	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Haute-pierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
	ARNAUD Laurent P0186	NRP6 NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
	BACHELLIER Philippe P0004	RP6 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 P0005	NRP6 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 P0007	NRP6 CS	• Pôle Hépato-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 M0007 / P0170	NRP6 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
	BEAUJEUUX Rémy P0008	NRP6 CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Haute-pierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
	BECMEUR François P0009	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
	BERNA Fabrice P0192	NRP6 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 P0013	RP6 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
	BIERRY Guillaume P0178	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Haute-pierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
	BILBAULT Pascal P0014	RP6 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 P0213	NRP6 NCS	• Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
	BODIN Frédéric P0187	NRP6 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
	BONNEMAÏNS Laurent M0099 / P0215	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
	BONNOMET François P0017	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	BOURCIER Tristan P0018	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
	BOURGIN Patrice P0020	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
	Mme BRIGAND Cécile P0022	NRP6 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
	BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRP6 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 P0171	NRP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CASTELAIN Vincent P0027	NRP0 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Haute-pierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRP0 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 M0013 / P0172	NRP0 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP0 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 P0041	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie- Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas M0016 / P0220	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard P0045	NRP0 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP0 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôp. de Haute-pierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	RP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe P0199	NRP0 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Haute-pierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale; option gynécologie-obstétrique
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Matthieu P0188	NRP0 NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. Haute-pierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FAITOT François P0216	NRP0 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 P0052	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0208	NRP0 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 Hématologie ; Transfusion Option : Hématologie
GALLIX Benoît P0214	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin P0062	RP0 CS	• Pôle d'imagerie - Service d'imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GARNON Julien P0221	NRP0 NCS	• Pôle d'imagerie - Service d'imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRP0 NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
GENY Bernard P0064	NRP0 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick P0200	NRP0 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 P0065	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	NRP0 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 P0067	NRP0 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 Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRP0 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	RP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie M0114 / P0209	NRP0 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard P0075	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP0 NCS	• Pôle d'imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189	RP0 CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAULHAC Benoît P0078	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP0 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 P0201	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP0 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

NOM et Prénom	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Méd.B/HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP0 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 P0087	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP0 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE Laurence P0202	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service d'Addictologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie (Option : Addictologie)
LANG Hervé P0090	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	RP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP0 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 P0190	NRP0 NCS	• Pôle d'imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepierre	42.01 Anatomie
LESSINGER Jean-Marc P0	RP0 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 P0093	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénéréologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP0 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP0 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline P0210	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHÉLIN Carole P0101	NRP0 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP0 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
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	NRP0 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 P0222	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel P0104	RP0 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain M0093 / P0223	NRP0 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 P0105	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôp. Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP0 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire-EA7295 / Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP0 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP0 CS	• Pôle d'imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Motricitaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP0 NCS	• Pôle d'imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP0 NCS	• Pôle d'imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	RP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP0 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

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP0 NCS	• Pôle Hépatodigestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP0 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 P0119	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier P0206	NRP0 NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP0 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale/Haute-pierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Haute-pierre	49.02 Neurochirurgie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP0 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 P0126	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
RÖHR Serge P0128	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
ROMAIN Benoît M0061 / P0224	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIIGNOL-BERNARD Sylvie P0199	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP0 CS	• Pôle d'imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SANANES Nicolas P0212	NRP0 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
SAUER Arnaud P0183	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP0 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 P0143	RP0 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline P0225	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis P0144	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence P0197	NRP0 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 P0146	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique P0150	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP0 CS	• Pôle d'imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP0 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)
VETTER Denis P0157	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01 Option : Gastro-entérologie
VIDALHET Pierre P0158	NRP0 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 P0159	NRP0 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)
VÖGEL Thomas P0160	NRP0 CS	• Pôle de Gériatrie - Serv. de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôp.Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
WOLF Philippe P0207	NRP0 NCS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU 	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie P0001	NRP0 CS	<ul style="list-style-type: none"> • 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

P0 : Pôle RP0 (Responsable de Pôle) ou NRP0 (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chef de service) Dir : Directeur

(1) En sumombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

(3) (7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable --> 31.08.2017

(5) En sumombre universitaire jusqu'au 31.08.2019 (8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017

(6) En sumombre universitaire jusqu'au 31.08.2017 (9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRP0 CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC 	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Hépatodigestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC 	52.01 Gastro-Entérologie
MIYAZAKI Toru		<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique / HC 	
SALVAT Eric	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP 	

B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)

MO142			
NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTONI Delphine M0109		• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
Mme AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme BRU Valérie M0045		• 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 M0129		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto M0118		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A Interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
Mme CEBULA Hélène M0124		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CERLINE Jocelyn M0012		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CERRIER Thomas M0136		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLERE-JEHL Raphaël M0137		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme CORDEANU Elena Mihaela M0138		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
DALI-YOUCF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DELHORME Jean-Baptiste M0130		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Vera M0131		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey M0034		• 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 M0139		• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
FILISSETTI Denis M0025	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GANTNER Pierre M0132		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
GIES Vincent M0140		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine M0133		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien M0125		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'Immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura M0119		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice M0033		• 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 M0089		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M0126		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LHERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe M0046		• 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 M0047		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Haute-pierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTNER M0049	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 M0050		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0127		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Serv. de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail/HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCREACH Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFUFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme PORTER Louise M0135		• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RIOU Marianne M0141		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie Générale et Spécialisée / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine M0121		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Haute-pierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina M0096		• 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 SCHEIDECKER Sophie M0122		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	45.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie M0142		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
TALHA Samy M0070		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0039		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius M0071		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
Mme VILLARD Odile M0076		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Aniane ép. MARCANTONI M0116		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joffrey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAH Christian P0166

Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine

72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69. Neurosciences
Mme MIRALLES Célia	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme THOMAS Marion	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr VAGNERON Frédéric	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE**C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)**

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015)
Pr Ass. GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014)

C2 - MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE - TITULAIRE

Dre CHAMBE Juliette	M0108	53.03 Médecine générale (01.09.2015)
Dr LORENZO Mathieu		53.03 Médecine générale

C3 - MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Dre DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dre SANSELME Anne-Elisabeth		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES**D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES**

Mme ACKER-KESSLER Pia	M0085	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.03)
Mme CANDAS Peggy	M0086	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.09.99)
Mme SIEBENBOUR Marie-Noëlle	M0087	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.11)
Mme JUNGER Nicole	M0088	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.09)
Mme MARTEN Susanne	M0098	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.14)

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Haute-pierre
Dr DE MARCHI Martin	• Pôle Oncologie médico-chirurgicale et d'Hématologie - Service d'Oncologie Médicale / ICANS
Mme Dre GERARD Bénédicte	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau
Mme Dre LALLEMAN Lucie	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS)
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	• Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	• Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Mme Dre PETIT Flore	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - UCSA
Dr PIRRELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	• Pôle 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 Haute-pierre
Mme Dre RONGIERES Catherine	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'AMP / CMC
Dr TCHOMAKOV Dimitar	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Haute-pierre
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 avril 2019 au 31 mars 2022)**
Mme STEIB Anrick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)
- o **pour trois ans (1er septembre 2019 au 31 août 2022)**
DUFOUR Patrick (Cancérologie clinique)
NISAND Israël (Gynécologie-obstétrique)
PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)
Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
- o **pour trois ans (1er septembre 2020 au 31 août 2023)**
BELLOCQ Jean-Pierre (Service de Pathologie)
DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
- 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)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

M. SOLER Luc CNU-31 IRCAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2021)

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS* DE L'UNIVERSITE

Pr CHARRON Dominique	(2019-2020)
Pr KINTZ Pascal	(2019-2020)
Pr LAND Walter G.	(2019-2020)
Pr MAHE Antoine	(2019-2020)
Pr MASTELLI Antoine	(2019-2020)
Pr REIS Jacques	(2019-2020)
Pre RONGIERES Catherine	(2019-2020)

(* 4 années au maximum)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94	KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01	KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21	LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12	LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95	LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10	LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16	LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18	MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04	MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17	ORL / 01.09.10is (Génétiq) / 01.09.16
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95	MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20	MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03	MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19	MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99	MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
BRETTES Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10	MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86	MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
BURSZTEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18	MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15	MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15	MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
CHAMPY 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
CLAVERET Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16	PINGET Michel (Endocrinologie) / 01.09.19
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00	POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11	REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17	RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17	RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19	SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13	SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10	SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02	SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16	SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.09.11
FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09	SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13	SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04	STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
GRUCKER Daniel (Institut de Physique Biologique) / 01.09.21	STOLL Claude (Génétiq) / 01.09.09
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14	STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18	STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06	TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04	TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98	TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17	VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11	VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04	VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18	WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06	WATTIEZ Arnaud (Gynécologie Obstétrique) / 01.09.21
KREMER Michel / 01.05.98	WILM 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

Legende des adresses :

FAC : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.85.35.20 - Fax : 03.88.85.35.18 ou 03.88.85.34.67

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. : 03.88.11.67.88

- 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. : 03.88.11.67.88

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 Graff enstaden 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

Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strausz" - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

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

Madame la Professeure Maria GONZALEZ

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury. Je n'aurais pu concevoir soutenir ma thèse autrement.

Vous donnez tout votre temps et votre énergie dans le but de faire de nous les meilleurs médecins du travail possible et cela se ressent. Merci pour ce partage de connaissance. Merci pour la bienveillance dont vous faites preuve à notre égard.

Tous les mots du monde ne suffiraient pas à vous remercier à la hauteur de votre engagement. Aussi m'engage-je à mettre toutes les ressources dont je dispose dans le but de devenir un médecin dont vous ne serez pas déçue.

Madame le Docteur Nathalie NOURRY

Lorsque l'on parle de santé au travail, il est coutume de dire qu'il faut adapter le travail à l'homme et pas l'homme au travail. S'il est aisé d'appliquer cette doctrine à l'égard de salariés, il l'est moins lorsque l'on parle d'étudiants, qui pourtant mériteraient d'avoir la même attention. En effet c'est un effort que tous les enseignants ne font pas.

Maria et toi ne faites pas partie de ces enseignants.

S'il existe encore un doute là-dessus, je suis parfaitement consciente que l'énergie investie dans ma formation n'est pas la même que pour d'autres étudiants. Cela étant, tout au long de la production de cette thèse, tu as su prendre mes difficultés en considération et as pris grand soin d'adapter tes méthodes d'enseignement à mon mode de fonctionnement. En me rassurant parfois et en m'encourageant toujours.

Il est des moments difficiles dans la vie d'un interne, et la production d'une thèse doit figurer en haut de la liste. Cet exercice n'aurait pu être que plus difficile si j'avais eu un autre directeur de thèse que toi.

Merci.

Monsieur le Professeur Bernard CRIBIER

Merci de me faire l'honneur de participer au jury de ma thèse.

Merci d'apporter votre regard et votre expertise en tant que dermatologue sur mon travail.

Monsieur le Professeur Michel VELTEN

Vous me faites l'honneur de participer au jury de ma thèse et de juger mon travail, je vous en remercie.

Votre expertise dans la santé publique est inestimable.

Je voudrais également remercier :**lonel,**

You can't even imagine how painful it is not having what it takes to be the student you deserve. As I said for Maria, you spend so many assets to turn your naughty children into real (wo)men, you deserve the best from us. Unfortunately, the best I can give is coming from time to time, when I'm not too tired, when I don't need to take care of my boy(s) or when I don't have a thesis to defend.

But this is not an "I'm sorry section" but an "acknowledgement section". So, from me and from all of us : thank you for being the teacher you are, thank you for your kindness and your tolerance, thank you for letting me come again even after I didn't for a while, thank you for all the times you repeated the instructions because I wasn't paying attention.....

U do a great job.

U da best B.A.N.

Andrzej Sapkowski,

Grâce à toi j'ai passé certains des meilleurs moments de ma vie.

J' imagine qu'il est de meilleurs hommages que de voir se faire adresser des remerciements dans une thèse. Aussi ne m'étendrai-je pas et finirai juste en citant Yennefer : « *Ils ont pris mon choix. Je veux le récupérer* ».

Ada Lovelace,

Merci d'avoir donné à mon mari un travail qui le rend heureux.

Bel,

Je t'aime si fort. Te voir grandir à mes côtés est la plus belle chose qui ne m'ai jamais été donné de vivre. Tu es la seule et unique chose qui me fait ne pas regretter mes choix de vie jusqu'à ta venue au monde.

Table des matières

Figures	17
Tableaux	17
Liste des abréviations	19
1. INTRODUCTION	21
2. PROBLÉMATIQUE	23
2.1. Effets sanitaires des UV solaires.....	23
2.1.1. Effets sanitaires bénéfiques	23
2.1.2. Effets sanitaires néfastes.....	23
2.2. Conséquences humaines et collectives des tumeurs cutanées	27
2.2.1. Épidémiologie	27
2.2.2. Coûts des tumeurs cutanées	29
2.2.3. Impact à l'échelle individuelle	30
2.3. Prévention des UV solaires.....	31
2.3.1. Généralités sur la prévention	31
2.3.2. Prévention des UV solaires, dans la population générale	33
2.3.3. Prévention des UV solaires, dans le milieu de la santé au travail	36
2.3.4. Prévention du risque UV solaire dans la littérature	41
3. HYPOTHESE ET OBJECTIFS	44
4. MÉTHODOLOGIE.....	45
4.1. Critères d'inclusions et d'exclusions	45
4.2. Questionnaire	45
4.3. Déroulement du recueil	46
4.4. Démarches administratives.....	46
4.5. Analyses statistiques	47
4.5.1. Population analysée	47
4.5.2. Variables.....	47
4.5.3. Méthodes statistiques.....	57
5. RESULTAT.....	59
5.1. Constitution de la base de données.....	59
5.2. Caractéristiques des participants.....	60
5.2.1. Caractéristiques sociodémographiques	60
5.2.2. Caractéristiques professionnelles	61
5.3. Formation et facteurs pouvant influencer leur représentation du risque lié à une exposition aux UV en milieu professionnel.....	63

5.3.1.	Formation	63
5.3.2.	Facteurs pouvant influencer la représentation du risque lié à l'exposition aux UV dans le cadre professionnel	64
5.4.	Pratiques en matière de prévention	66
5.4.1.	Pratiques de prévention primaire collective	66
5.4.2.	Pratique de prévention primaire individuelle	71
5.4.3.	Éléments conditionnant la démarche de prévention primaire	77
5.4.4.	Démarches de dépistage	78
5.4.5.	Éléments conditionnant la pratique de dépistage	80
5.4.6.	Prévention tertiaire	81
5.5.	Facteurs influençant les pratiques	81
5.5.1.	Démarche de prévention primaire selon les facteurs pouvant l'influencer	82
5.5.2.	Démarche de dépistage.....	85
6.	DISCUSSION	90
6.1.	Discussion de la méthodologie.....	91
	Points positifs	91
	Limites	92
6.2.	Discussion des résultats	93
	Evaluation des expositions	94
	Prévention collective.....	94
6.3.	Propositions.....	97
7.	CONCLUSION	100
	ANNEXES.....	105
	Annexe 1 : Questionnaire utilisé lors de cette étude pour évaluer les caractéristiques sociodémographiques, les perceptions et formations concernant le risque UV solaire et les pratiques de prévention des répondants.....	105
	Annexe 2 : Flyer distribué lors du 36 ^{ème} congrès national de médecine et santé au travail dans le cadre du recrutement des participants à cette étude	113
	Annexe 3 : Introduction du questionnaire utilisé pour cette étude	114
	BIBLIOGRAPHIE.....	115

Figures

Figure 1 Diagramme de flux de la constitution de la base de données	59
Figure 2 Répartition par spécialité exercée avant la santé au travail chez les médecins	62
Figure 3 Répartition des spécialités exercées avant la santé au travail chez les infirmiers.....	62
Figure 4 Nombre de formations suivies en complément du cursus initial	63
Figure 5 Importance accordée à la prévention du cancer de la peau.....	66
Figure 6 Répartition du nombre d'action d'information collective selon le métier	68
Figure 7 Réponses données aux questions concernant les conseils à l'employeur	70
Figure 8 Nombre de conseils donnés à l'employeur selon la profession, exprimé en pourcentage	71
Figure 9 Dit conseiller à l'employeur de fournir un chapeau aux salariés, exprimé en pourcentage...	72
Figure 10 Types de complément d'information donnés concernant le chapeau	73
Figure 11 Dit conseiller à l'employeur de fournir des vêtements spécifiques aux salariés, exprimé en pourcentage	74
Figure 12 Types de complément d'information donnés concernant les vêtements	75
Figure 13 Dit conseiller à l'employeur de fournir de la crème solaire aux salariés, exprimé en pourcentage	76
Figure 14 Types de complément d'information donnés concernant la crème solaire	77
Figure 15 Répartition des méthodes de dépistages selon la profession.....	79
Figure 16 Répartition selon la profession des motivations pour faire du dépistage	81

Tableaux

Tableau 1 Récapitulatif des caractéristiques des cancers de la peau les plus fréquents et du lien avec l'exposition aux UV solaires (2), (7), (8), (9), (10), (11), (12)	27
Tableau 2 Incidence des différents cancers de la peau dans plusieurs pays d'Europe (20 à 27)	29
Tableau 3 Score pour la prévention primaire	49
Tableau 4 Score pour le dépistage	50
Tableau 5 Récapitulatif des taux d'ensoleillement par région et de leur regroupement (130 à 134)..	51
Tableau 6 Résumé des variables explicatives.....	53
Tableau 7 Caractéristiques sociodémographiques des médecins et infirmier.ères	60
Tableau 8 Caractéristiques professionnelles des médecins et infirmier.ères.....	61
Tableau 9 Type de formations suivies en complément de la formation initiale.....	64
Tableau 10 Facteur pouvant influencer la représentation du risque liés à l'exposition aux UV solaires	64
Tableau 11 Inclusion du risque UV solaire à la fiche d'entreprise et des actions collectives	67
Tableau 12 Actions d'information sur les risques liés aux UV solaires et les moyens de prévention ..	67
Tableau 13 Répartition du type d'action d'information selon le métier.....	68
Tableau 14 Rappel des équipements de protection individuelle lors des visites systématiques, selon la profession.....	77
Tableau 15 Pratiques de dépistage selon la profession	78
Tableau 16 Caractéristiques sociodémographiques et perception du risque UV en fonction de la démarche de prévention primaire	82
Tableau 17 Réalisation d'action de prévention primaire : modèle multivarié	85
Tableau 18 Démarche de dépistage selon les caractéristiques sociodémographiques.....	86
Tableau 19 Démarche de dépistage selon les facteurs pouvant modifier leur perception du risque UV	87
Tableau 20 Réalisation de dépistage, modèle multivarié	89

Liste des abréviations

ARS : Agence régionale de santé

BTP : Bâtiment et travaux publics

CBC : Carcinome basocellulaire

CE : Carcinome épidermoïde

CIRC : Centre international de recherche sur le cancer

CMR : Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction

CNAM : Caisse nationale de l'assurance maladie

CRRMP : Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles

EPI : Equipement de protection individuelle

EUROGIP : Groupement d'intérêt public d'Europe

FRANCIM : Réseau français des registres du cancer

HAS : Haute autorité de santé

HCSP : Haut conseil de la santé publique

INCA : Institut national du cancer

INRS : Institut national de recherche et de sécurité

INTERSUN : Recherche international sur la santé, le rayonnement UV solaire et les changements environnementaux

IPRP : Intervenant en prévention des risques professionnels

MSA : Mutualité sociale agricole

NGAP : Nomenclature générale des actes professionnels

OMS : Organisme mondial de la santé

OPPBTP : Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics

PMSI : Programme de médicalisation des systèmes d'information

SED : Dose érythémateuse standard

SIR : Suivi individuel renforcé

SIST BTP : Services interentreprises de santé au travail du BTP

UPF : UV protection factor

UV : Ultra-violet

VLEP : Valeur limite d'exposition professionnelle

1. INTRODUCTION

Depuis l'aube des temps, le soleil a toujours eu une place importante dans la vie des humains. De nombreuses cultures lui ont même accordé une place centrale au sein de leur théologie. On peut citer Huitzilopochtli, le dieu guerrier solaire des Aztèques ; Râ, divinité égyptienne liée au soleil ; Hélios, dieu du Soleil dans la mythologie grecque ; ou encore Surya, Dieu-soleil dans l'hindouisme.

Depuis le XXI^{ème} siècle de notre histoire caucasienne s'il n'est pas relayé au rang de divinité, le soleil reste un symbole de richesse. En effet, pendant longtemps, seules les personnes suffisamment aisées pouvaient se permettre de partir en vacances au soleil.

Notre société a donc un rapport privilégié avec le soleil depuis aussi loin que des récits nous parviennent. Et à juste titre, car le soleil est nécessaire à la vie. Il permet notamment la synchronisation de l'horloge circadienne et la synthèse de vitamine D qui sont toutes deux essentielles pour l'être humain (1).

En revanche, le soleil peut aussi se rendre responsable d'effets néfastes sur l'organisme via les rayons ultraviolets (UV) solaires. On compte notamment les érythèmes actiniques (les « coups de soleil »), le vieillissement prématuré de la peau. Il a aussi été prouvé qu'il était le facteur de risque principal pour certains cancers de la peau (2). C'est pourquoi les acteurs de santé publique mettent en garde la population générale contre les dangers des UV solaires depuis de nombreuses années (3).

Cependant si pour certains l'exposition au soleil est un choix, pour d'autres, elle est obligatoire dans le cadre de leur travail. Selon l'Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail, il y aurait 14,5 millions de travailleurs en extérieur en Europe. Ils sont agriculteurs, homme de mer ou encore agents des travaux publics et tous sont exposés au moins 75 % de leur temps de travail aux rayons UV solaires (4).

Par chance les services de santé au travail ont pour mission principale de préserver la santé des travailleurs. Toutefois dans le cas spécifique des UV solaires quelques obstacles semblent s'opposer à la mise en pratique de bons comportements de prévention.

Une revue de la littérature de 2020 retenait que les comportements de protection vis-à-vis des UV solaires de la plupart des travailleurs en extérieur étaient largement insuffisants (5). Il est possible que ces mauvais comportements de protection soient la conséquence d'une promotion insuffisante de prévention de la part des acteurs de services de santé au travail.

Ce travail de recherche a donc pour objectif d'évaluer les pratiques de prévention du risque UV solaire des services de santé au travail. Il s'attachera aussi à rechercher des liens entre d'une part les caractéristiques sociodémographiques et la connaissance et les perceptions du risque UV par les acteurs de santé au travail.

2. PROBLÉMATIQUE

Avant de répondre à ces différentes questions, revenons sur certains points afin de pouvoir mieux appréhender le sujet.

2.1. Effets sanitaires des UV solaires

Les UV solaires sont connus pour être responsables de différents effets sur l'organisme. Ces effets peuvent être bénéfiques à l'organisme, ou au contraire dangereux. Ils peuvent apparaître après une courte exposition aux UV solaires, ou après plusieurs années d'exposition chronique.

2.1.1. Effets sanitaires bénéfiques

Parmi les effets bénéfiques des UV sur l'organisme, on peut citer la synthèse de la vitamine D. Une exposition au soleil, des bras, de 10 à 15 min, deux fois par semaine, est généralement suffisante à la synthèse d'un taux adéquat de vitamine D, ce qui fait des UV solaires l'une des sources les plus importantes de vitamine D (1).

Les rayonnements UV ont aussi, de manière évidente, une action bénéfique au niveau cutané. Outre la pigmentation adaptative (« le bronzage ») qu'ils confèrent, et qui permet une photoprotection importante (1), les rayonnements UV ont un effet positif sur différentes pathologies dermatologiques. En effet, il existe des protocoles de photothérapie (UVA ou UVB) dans le cadre du psoriasis, du vitiligo, du lichen plan et de la sclérodémie (1).

2.1.2. Effets sanitaires néfastes

Cependant, parmi les effets néfastes de l'exposition aux UV, on peut aussi citer de nombreuses pathologies, concernant majoritairement la peau, sur lesquelles se concentrera notre étude, mais aussi les yeux.

2.1.2.1. *Effets oculaires*

S'ils sont capables de pénétrer dans l'épiderme, les rayons ultraviolets sont aussi capables de pénétrer dans l'œil et d'avoir un effet sur la cornée, le cristallin et la rétine. Ceci est particulièrement vrai chez les enfants dont le cristallin, encore dépourvu de pigments d'usure, n'absorbe pas les UV, ce qui justifierait une protection spécifique (2).

Cette exposition a plusieurs conséquences sur l'organisme. Tout d'abord, elle opacifie le cristallin et est donc responsable du développement de cataractes. Aussi, certaines études ont démontré que l'agression de la rétine par la partie bleue du spectre visible serait responsable de dégénérescences maculaires liées à l'âge. Il est aussi établi que les UV solaires jouent un rôle dans l'apparition de ptérygions (un épaissement du tissu conjonctif de l'œil qui se développe jusqu'à envahir la cornée). Si elle est fréquente, cette pathologie reste bénigne (6).

Enfin, une exposition chronique aux UV solaires est un facteur de risque d'apparition de carcinome de la cornée et de la conjonctive de l'œil. Néanmoins ces pathologies sont rares, en particulier au sein de la population caucasienne, et jamais mortelles. Le traitement consiste en une résection locale ou une résection étendue ou une énucléation pour les formes plus étendues (6).

2.1.2.2. *Effets cutanés aigus et effets chroniques non cancéreux*

Les effets néfastes sur la peau relatifs à l'exposition aux UV solaires, sont beaucoup plus connus par la population générale que les effets oculaires.

On peut citer de manière évidente, lors d'expositions aiguës, l'apparition d'un érythème actinique (un « coup de soleil ») (2), qui survient quelques heures après l'exposition aux UV et disparaît 36 à 48 heures après son apparition. On note aussi la pigmentation retardée (le « bronzage »), qui survient 2 à 3 jours après l'exposition. Enfin, si l'exposition aiguë est importante, les UV peuvent être responsables de brûlures au second degré avec altération définitive des mélanocytes. Cette altération se traduit par une hypopigmentation par destruction des mélanocytes, ou par des taches hyperpigmentées par multiplication locale de ces cellules (2).

Lorsque l'exposition aux UV se poursuit sur plusieurs années, elle peut être responsable de l'apparition d'atteintes non cancéreuses. Parmi ces dernières, on peut évoquer l'héliodermatose. Il s'agit d'un vieillissement de la peau secondaire à l'exposition solaire qui se caractérise par des rides, des taches pigmentées, un épaissement, un assèchement et un jaunissement de la peau, ainsi qu'une perte d'élasticité. On peut aussi évoquer des problèmes immunitaires. En effet, l'exposition chronique aux UV peut altérer certaines propriétés des cellules de Langerhans de l'épiderme, ce qui se traduit cliniquement par une recrudescence d'herpès ou de mycose (2).

2.1.2.3. *Cancers cutanés liés aux UV*

Pour finir, l'exposition aux UV est notoirement connue pour être un facteur de risque de cancers de la peau. En effet, les UV sont reconnus par le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) depuis 1992 et sont même le principal facteur de risque cancérigène des tumeurs de la peau (2).

Il en existe de plusieurs types, les deux principaux étant les tumeurs non mélanocytaires, ou carcinomes, et les tumeurs mélanocytaires.

Tumeurs non mélanocytaires

Les carcinomes représentent la majorité des cancers de la peau, à hauteur de 98 %. On peut également les classer en deux sous-types : les carcinomes épidermoïdes (CE) et les carcinomes basocellulaires (CBC) (7).

a) Carcinomes épidermoïdes

Les carcinomes épidermoïdes se développent aux dépens des kératinocytes, disposés dans les couches supérieures de l'épiderme (2). Bien qu'ils puissent survenir de novo (8), ils apparaissent généralement suite à la transformation d'une lésion précancéreuse. La plus fréquente est la kératose actinique. La

kératose actinique est une lésion photo-induite, squameuse ou croûteuse, érythémateuse, saignant facilement après grattage (2).

L'exposition solaire dite « cumulative », c'est-à-dire la dose totale d'UV reçue tout au long de la vie, est le facteur de risque principal d'apparition de ce type de cancer (2).

Les carcinomes épidermoïdes peuvent évoluer localement, récidiver ou encore métastaser dans les ganglions, aux poumons, au foie et au cerveau (9).

b) Carcinomes basocellulaires

Les carcinomes basocellulaires, quant à eux, sont des tumeurs cutanées se développant aux dépens des kératinocytes situés dans la couche basale de l'épiderme. Contrairement aux carcinomes épidermoïdes, ils apparaissent exclusivement de novo, sans lésion pré-cancéreuse plus souvent sur les zones photo-exposées (2).

L'exposition solaire intermittente est son principal facteur de risque (2).

Ce sont des cancers qui ne métastasent pas. Cela étant, bien qu'ils n'engagent pas le pronostic vital, ils peuvent parfois récidiver et s'étendre localement et ainsi être responsables d'un préjudice physique et /ou esthétique important (2) (10).

Tumeurs mélanocytaires

Il existe enfin les mélanomes. Il s'agit d'une tumeur maligne, développée aux dépens des mélanocytes.

Il existe des précurseurs cancéreux, les naevus congénitaux, mais dans la majorité des cas le mélanome se forme de novo, sur peau saine (2).

Comme pour les cancers basocellulaire, l'exposition solaire intermittente intense, en particulier dans l'enfance, joue un rôle majeur dans son apparition (2).

Son pronostic est variable, mais il reste le plus mortel de tous les cancers de la peau. Pour les formes localisées, le pronostic de survie à 5 ans est autour de 90%, alors que pour les formes métastatiques, il n'est que de 18% (11).

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes caractéristiques des cancers de la peau les plus fréquents.

Tableau 1 Récapitulatif des caractéristiques des cancers de la peau les plus fréquents et du lien avec l'exposition aux UV solaires (2), (7), (8), (9), (10), (11), (12)

	Tumeurs non mélanocytaire		Tumeur mélanocytaire
	Carcinome épidermoïde	Carcinome basocellulaire	Mélanome malin
Cellules impliquées	Kératinocytes (des couches supérieures de l'épiderme)	Kératinocytes (des couches inférieures de l'épiderme)	Mélanocytes
Circonstances de survenue	Généralement sur des zones photo-exposées. Souvent sur des lésions pré-cancéreuses : kératose actinique, leucoplasie.	Dans 80% des cas sur des zones photo-exposées. Pas de précurseur.	Pas de lésion précurseur dans la majorité des cas. Peut apparaître sur des nævus congénitaux.
Caractéristiques des Expositions solaires favorisantes	Exposition solaire cumulative.	Exposition solaire intermittente.	Exposition solaire intermittente (mélanomes superficiels extensifs) et cumulative (mélanomes de Dubreuilh).
Extensions possibles	Évolution locale. Récidive. Métastases possibles : ganglionnaires pulmonaire, hépatiques, cérébrales.	Évolution locale (fort potentiel invasif), risque de destruction des organes proches. Pas de métastase.	Évolution horizontale intra-épidermique, verticale. Métastases possibles : in situ (peau, tissu mou et ganglions adjacents) ou à distances (poumon, viscères).
Pronostic	Près de 100% de survie à 5 ans pour les formes localisées. 34% de survie à 5 ans pour les formes métastatiques.	Près de 100% de survie à 5 ans. Ne métastasent pratiquement jamais	88% de survie à 5 ans pour les formes localisées. 18% de survie à 5 ans pour les formes métastatiques.

2.2. Conséquences humaines et collectives des tumeurs cutanées

2.2.1. Épidémiologie

2.2.1.1. En France

Concernant les carcinomes cutanés, leur recensement n'étant pas systématique, il n'existe pas de chiffre précis (13). Néanmoins des estimations sont faites par l'institut national du cancer (INCA) sur la

base des activités hospitalières et permettent d'estimer à plus de 70 000 l'incidence annuelle des carcinomes cutanés en 2011. Cependant, tous ne nécessitant pas d'hospitalisation, les chiffres réels doivent être plus conséquents (14).

Aussi, une étude épidémiologique de 2005 notait que les carcinomes basocellulaires représentaient le tiers de l'ensemble des cancers dans les pays occidentaux, ce qui en faisait la tumeur maligne la plus fréquente (13).

Le recensement des mélanomes est plus systématique. Cette année l'INCA, en collaboration avec les principaux producteurs de données tels que Santé publique France, la Caisse nationale de l'assurance maladie (CNAM) et le Réseau français des registres du cancer (FRANCIM), a publié une édition du Panorama des cancers en France. Dans cet article on peut y voir qu'en 2018 l'incidence des mélanomes était de 15 500 nouveaux cas avec près de 2 000 décès (15).

A titre comparatif, l'incidence respective des cancers de la prostate, du sein, du colon et du poumon étaient en 2018, respectivement de 50 400 (16), 58 500 (17), 43 336 (18) et 46 363 (19) nouveaux cas par an en France.

2.2.1.2. *En Europe*

Dans les autres pays du pays d'Europe, les chiffres sont tout aussi conséquents. Des différences sont toutefois à noter. Ceci peut s'expliquer par le taux d'ensoleillement du pays, l'âge de la population, les habitudes d'exposition et de protection, etc.

Les chiffres que l'on peut trouver dans différents pays d'Europe sont présentés dans le tableau n°2 ci-dessous.

Tableau 2 Incidence des différents cancers de la peau dans plusieurs pays d'Europe (20 à 27)

Pays	Nombre de nouveaux cas par an	Type de cancer	Démographie du pays (en millions d'habitants)	Taux d'incidence (pour 100 000 habitants)
Suisse	15 000	Carcinomes (basocellulaires et épidermoïdes)	8	187
Allemagne	195 000	Tous confondus	83	234
Espagne	120 000 17 860 3 760	Carcinomes basocellulaires Carcinomes épidermoïdes Mélanomes	47	253 38 8
Norvège	7 000 1 192	Carcinomes basocellulaires Mélanomes	5	140 23

2.2.2. Coûts des tumeurs cutanées

Bien qu'ils ne soient presque jamais mortels, les carcinomes cutanés restent des pathologies à traiter et ce d'autant plus que ceux sont des cancers capables de récidiver et de s'étendre (2). Leur prise en charge peut donc représenter un coût direct certain.

Une étude menée en France en 2004, a évalué à plus de 10 millions d'euros les coûts directs engendrés annuellement par la prise en charge thérapeutique des carcinomes basocellulaires superficiels initial et avec un suivi sur 3 mois (hors arrêt de travail et dépassement d'honoraires). Ce chiffre monte à plus de 47 millions d'euros si l'on inclut le coût annuel de prise en charge des kératoses actiniques (28), la lésion pré-cancéreuse la plus fréquente pour les carcinomes basocellulaires (2).

Il s'agissait d'une étude observationnelle prospective, et les coûts ont été estimés selon la Nomenclature générale des actes professionnels (NGAP) pour les consultations et actes, le Vidal pour le coût des médicaments et le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) pour les hospitalisations) (28).

Une autre étude française a évalué à près de 270 000 euros par patient, le coût de prise en charge thérapeutique d'un mélanome métastatique durant les cinq premières années de traitement (29). Précisons que malgré son incidence faible par rapport aux carcinomes, le mélanome est le cancer de

la peau avec le plus haut potentiel métastatique (30). En effet, en 2011, le quart des mélanomes étaient diagnostiqués à un stade métastatique (31). Et si l'on extrapole aux chiffres d'aujourd'hui, cela nous donne, de manière approximative, un coût direct annuel de 200 millions d'euros pour la prise en charge des mélanomes métastatiques.

Enfin plus récemment, une étude Belge a été publiée en 2016, avec pour but de quantifier de manière exhaustive les coûts directs et indirects engendrés par les cancers de la peau (carcinomes et mélanomes confondus). Il ressort de cet article, qu'en cumulant le prix des différents traitements des cancers cutanés et les coûts engendrés par l'absentéisme au travail, l'impact des cancers de la peau sur l'économie nationale est de 106 millions d'euros par an. Ces résultats étaient proportionnellement comparables à d'autres études européennes (32). Le coût sociétal total actuel a été calculé en multipliant le coût médical par stade de cancer, par la prévalence du cancer de la peau et en multipliant le coût d'un jour d'absentéisme (33) par le nombre de jours d'arrêt de travail pour cause de cancer de la peau.

En sachant que la population Belge est six fois inférieure en nombre à celle de la France (34) (35), on peut s'attendre à un coût avoisinant le demi-milliard, en extrapolant ces chiffres à la démographie française.

Cette même étude a évalué qu'en majorant le système de prévention, pour les cancers de la peau, il serait possible d'économiser 3,6 € pour chaque euro investis dans les campagnes de prévention (32).

2.2.3. Impact à l'échelle individuelle

L'immense majorité des cancers de la peau se développant sur des zones photo-exposées (2), il n'est pas illogique de se poser la question de l'existence d'un préjudice esthétique chez les personnes atteintes.

Pour tenter de répondre à cette question, une étude américaine publiée en 2016 a évalué l'impact sur la santé mentale des patients ayant été opérés de cancers de la peau du visage. Il en est ressorti que

la plupart des participants de l'étude se disaient gênés par le regard des autres, lorsque la cicatrice était visible. Ceci eut un impact important sur la vie sociale des patients qui limitèrent les activités physiques à l'extérieur, la présence au travail et même les activités de loisirs en groupe, avec les amis et la famille (36).

Aussi, cet isolement social exposait ces patients au risque de développer un syndrome dépressif (37).

Au total, même si les données sur la prévalence et sur les coûts des tumeurs de la peau sont partielles, il est évident que la prévention des tumeurs de la peau fasse partie des priorités de santé publique en France.

2.3. Prévention des UV solaires

2.3.1. Généralités sur la prévention

L'organisme mondial de la santé (OMS) a défini, en 1948, la prévention en santé comme « l'ensemble des actions préventives menées dans le but, entre autres, d'éviter l'apparition et l'aggravation de maladies et handicaps pouvant toucher tout ou une partie de la population » (38).

Elle est classiquement divisée en trois groupes : la prévention primaire, secondaire et tertiaire.

Prévention primaire

La prévention primaire a pour but d'empêcher la survenue d'une maladie en diminuant les facteurs de risques (38). La diminution de l'exposition à un risque est basée, en santé communautaire, sur des actions de promotion de la santé ou d'éducation pour la santé, avec pour objectif d'obtenir un changement du comportement du public cible. Ce type de prévention peut prendre des formes diverses. On peut citer les campagnes de vaccination, les cours d'éducation sexuelle dans les écoles ou

encore les campagnes de lutte contre le tabac, mais également le mois sans tabac, avec la mise à disposition gratuite des substitutifs nicotiniques, le port obligatoire de la ceinture de sécurité, etc.

Dans le milieu de la santé au travail, les différents acteurs du service de santé au travail ont pour rôle de conseiller l'employeur sur les moyens permettant de protéger ses salariés. Ces moyens doivent en priorité être la suppression ou substitution du risque, puis la mise en place de moyens de protection collectifs, comme des rambardes de sécurité, des protocoles d'interventions, puis la mise à disposition d'équipement de protection individuelle, comme les chaussures de sécurité, ou encore les masques ou la vaccination.

Prévention secondaire

La prévention secondaire, quant à elle, a pour but de dépister le plus précocement possible les différentes pathologies, afin qu'elles soient prises en charge au plus tôt (35). Parmi les actions de prévention secondaire on pourrait citer : le dépistage des cancers du côlon (39) et du sein (40), proposé aux personnes concernées de manière itérative.

Dans le milieu de la santé au travail, des examens systématiques sont réalisés chez les salariés ayant été exposés à certains risques. On peut citer comme exemple les scanners thoraciques proposés aux travailleurs ayant été exposés à l'amiante (41), les audiogrammes réalisés chez les travailleurs exposés au bruit (42) ou encore le dépistage du cancer du naso-sinusien par naso-fibroscopie proposé aux travailleurs du bois (43).

Aussi, les salariés affectés à un poste qui ne comporte pas de risque particulier bénéficient d'un suivi individuel simple. L'intervalle entre deux visites médicales peut aller jusqu'à 5 ans (44). Les salariés affectés à un poste présentant un risque particulier pour leur santé bénéficient, eux, d'un suivi individuel renforcé. Il s'agit d'un suivi individuel réglementairement plus fréquent que le suivi

individuel simple. L'intervalle entre deux visites médicales ne peut excéder 2 ans (45) et permet ainsi la réalisation d'exams de dépistage, à adapter selon les expositions professionnelles.

Prévention tertiaire

Enfin, la prévention tertiaire intervient après l'apparition de pathologies ou accidents. Elle a pour but d'en limiter les séquelles et de faciliter la réinsertion professionnelle et sociale (38) (46).

Elle regroupe, dans la population générale, toutes les prises en charge thérapeutiques mais aussi les programmes de rééducation pour les patients atteints de handicaps ou de pathologies chroniques.

Les pensions d'invalidité (47) et l'allocation aux adultes handicapés (48) font aussi partie de la prévention tertiaire, car elles favorisent la réinsertion et l'autonomie des patients.

En ce qui concerne la santé au travail, la prévention tertiaire est représentée par toutes les actions mises en place pour maintenir un salarié dans l'emploi, à un poste qui ne majorera pas sa pathologie (46). On peut citer les aménagements de poste, les reclassements professionnels, la possibilité d'augmenter la fréquence des visites systématiques pour les salariés en situation de handicap.

Rentrent aussi dans la définition de la prévention tertiaire : les réparations versées aux travailleurs en cas d'incapacité permanente suite à une maladie professionnelle ou un accident du travail (49).

2.3.2. Prévention des UV solaires, dans la population générale

Après avoir rappelé les définitions et donné des exemples des différents niveaux de prévention en général, et en santé au travail, nous allons maintenant détailler les actions de prévention qui peuvent être proposées pour les expositions aux UV.

2.3.2.1. Prévention primaire

Concernant la prévention du développement des cancers de la peau, en lien avec l'exposition aux UV solaires, plusieurs actions sont déjà mises en place en France.

Parmi elles figurent, entre autres, les différentes campagnes nationales et les recommandations des différents Plan Cancer.

Campagnes nationales

On peut notamment citer la campagne nationale d'information sur les risques liés aux UV solaires et artificiels. Elle a lieu chaque année en mai-juin depuis 1996 et est organisée par le ministère chargé de la santé, en lien avec Santé Publique France et l'INCA (3) (50). Cette campagne a pour but de sensibiliser la population générale aux dangers que représente l'exposition aux UV solaires ainsi que de fournir des conseils de prévention pertinents et adaptés à la compréhension du plus grand nombre. Parmi les conseils donnés pour diminuer l'exposition aux UV solaires, on peut citer les suivants : éviter l'exposition au soleil entre 12h et 16h, se mettre à l'ombre, sortir couvert avec des vêtements à manches longues, un chapeau et des lunettes de soleil et renouveler l'application de crème solaire par 2h (50).

Le syndicat des dermatologues, lors de sa semaine de prévention et de dépistages diffuse des messages de prévention primaires à la population générale, particulièrement à destination des parents d'enfants en bas âge. On y trouve, entre autres, des informations concernant le type de vêtements à porter, la manière de bien utiliser la crème solaire, et la notion de phototype (51).

Aussi, le ministère chargé de la santé organise la campagne « #EtéSansSouci », en lien avec les agences sanitaires et les agences régionales de santé (ARS). Celle-ci ne parle pas exclusivement du risque UV solaire, mais promulgue tout de même des conseils destinés à sa prévention (52).

Les différents messages de prévention diffusés suivent les recommandations de l'OMS, elles-mêmes basées sur les travaux du Programme de recherche international sur la santé, le rayonnement UV

solaire et les changements environnementaux (Programme INTERSUN) et le Code européen contre le cancer actualisé en 2015 (3).

Plan Cancer

Les Plans Cancer sont des plans nationaux qui visent à coordonner les différents acteurs de santé publique français autour de la prévention et des soins du cancer (53).

Parmi les recommandations diffusées lors du rapport final des Plans Cancer 2009-2013 et 2014-2019 figurait la nécessité de renforcer les actions de préventions primaires dans la lutte contre les cancers de la peau et d'améliorer la compréhension des messages par le public (54) (55).

2.3.2.2. *Prévention secondaire*

Campagnes nationales

Il existe la semaine nationale de prévention et de dépistage des cancers de la peau. Elle est organisée par le Syndicat National des Dermatologues et Vénérologues et a lieu annuellement en mai ou en juin. Cette semaine nationale de prévention et de dépistage des cancers de la peau promeut l'autodiagnostic précoce du mélanome. Pour ce faire elle utilise la méthode « ABCDE ». Cette méthode enseigne qu'en cas de constatation de naevus (ou grain de beauté) Asymétrique, avec des Bords irréguliers, de Couleur non homogène, de Diamètre en augmentation ou qui Evolue, il est conseillé de demander un avis médical (50).

Des dépistages des cancers de la peau gratuits sont aussi proposés lors de cette semaine nationale de prévention des cancers de la peau (3).

Plan Cancer

La prévention secondaire faisait aussi partie des recommandations des Plans Cancer 2009-2013 et 2014-2019. Ceci en sensibilisant les professionnels, mais aussi le grand public, sur la détection précoce des cancers de la peau (54) (55).

2.3.2.3. *Prévention tertiaire*

Comme pour toutes les pathologies, la prévention tertiaire des cancers de la peau comprend la prise en charge thérapeutique et le suivi au long cours des patients, afin de surveiller l'apparition de rechutes ou de récurrences. Il existe des recommandations de l'HAS sur la prise en charge des tumeurs malignes de la peau disponible sur le site de l'HAS.

Pour les cancers de la peau pouvant avoir un impact sur la santé mentale des patients (36) (37), les dispositifs de soutien psychologique ont aussi leur place dans la prévention tertiaire. L'intégration de la dimension sociale et le soutien psychologique, tout au long de la prise en charge des patients, même après rémission, faisait d'ailleurs aussi partie des deux derniers Plan Cancer (54) (55).

2.3.3. Prévention des UV solaires, dans le milieu de la santé au travail

En 2009, il avait été estimé par l'Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail, que 14,5 millions de travailleurs européens étaient exposés au moins 75% de leur temps de travail au soleil. Il existe de nombreux métiers fortement exposant aux UV solaires dans le secteur primaire, notamment les métiers de l'agriculture, de la pêche ou de l'exploitation forestière, mais aussi dans le secteur secondaire avec les métiers de la construction (4).

Ces travailleurs étant plus exposés aux UV solaires que la population générale travaillant majoritairement en intérieur (4), il est naturel de penser qu'ils sont plus à risque de développer un cancer de la peau. Une revue de la littérature faite en 2020, a justement étudié le lien entre risques de survenue de tumeurs cutanées et exposition professionnelle aux rayonnements UV solaires chez les travailleurs en extérieurs (5). Elle a permis de confirmer un lien significatif et non négligeable entre l'exposition professionnelle aux UV solaires chez les travailleurs les plus exposés et le développement de carcinomes épidermoïdes, ainsi qu'un lien entre exposition professionnelle et développement de

carcinomes basocellulaires. En revanche, les rares études présentes dans cette revue de la littérature, n'ont pas permis de montrer de lien significatif entre l'exposition professionnelle et le développement de mélanomes (51), bien que le CIRC ait classé les UV solaires comme cancérogènes avérés pour ce type de cancer (56).

Les travailleurs en extérieur sont donc plus à risque que la population générale de développer un cancer de la peau. A ce titre, ils devraient bénéficier d'une attention particulière en termes de prévention sur le milieu de travail.

2.3.3.1. *Prévention primaire*

En termes de prévention primaire, les tâches des services de santé au travail sont :

- Identifier les tâches/métiers à risques, en évaluant l'exposition.
- Conseiller l'employeur sur les moyens de préventions collectifs et individuels à mettre en place.

(57)

Évaluation de l'exposition

Pour beaucoup de risques (physique, chimique, psychosociaux, etc.) il existe des méthodes d'évaluation standardisées et des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP).

Si l'on prend l'exemple du « risque bruit », on peut utiliser un dosimètre bruit, pour évaluer l'intensité du bruit de manière standardisée. Pour les salariés travaillant dans des zones très bruyantes, il existe même une méthode normalisée (norme NF EN ISO 9612) pour réaliser les mesures du bruit (58).

Aussi, il existe une valeur limite d'exposition, fixée par le décret 2006-892 du 19 septembre 2006. Elle est de 87 dB en moyenne sur 8h, ou 140 dB en pression acoustique de crête à laquelle les salariés ne devraient jamais être exposés (59).

Dans le cadre des radiations UV solaires, dans la littérature, il existe une certaine quantité d'articles évaluant l'exposition aux UV solaires de différentes populations et leur implication dans le

développement de cancer de la peau, mais il n'existe pas de méthode standardisée de mesure de l'exposition des salariés (60). Aussi, bien qu'il existe plusieurs méthodes, non standardisées (port de badges en polysulfone sensibles aux UV solaires (61), dosimètre personnel avec détecteur de photodiode de nitrure de gallium d'aluminium (60), placés à différents endroits du corps), pour mesurer l'exposition des salariés, elles sont encore peu fiables et non utilisées en pratique courante (62) (63).

Enfin, concernant la valeur limite d'exposition, il existe bien une norme européenne, mais qui ne compte que pour les radiations UV artificielles (64).

Il n'existe donc pas, en Europe, de valeur limite d'exposition professionnelle aux UV solaires (65).

Mesures de protections, collectives et individuelles

Dans le domaine de la santé au travail, il existe plusieurs sources d'information intéressantes lorsque l'on cherche des informations sur les moyens de prévention des différents risques. On compte notamment les documents fournis par l'institut national de recherche et de sécurité (INRS), l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux public (OPPBTP), le groupe d'intérêt public européen (EUROGIP) et celui de la Mutualité Sociale Agricole (MSA).

Sur le site internet de l'OPPBTP, lorsque l'on fait une recherche par mots-clefs, avec les termes suivants : « cancer de la peau », « soleil » ou « UV solaires » on ne trouve que 11 documents en lien, plus ou moins direct, avec la prévention des UV solaires. La plupart d'entre eux ne faisant que rappeler rapidement que ce risque existe (66 à 76).

Aussi, dans les documents mis à disposition par l'INRS, on en compte quatre qui traitent spécifiquement des UV solaires et du cancer de la peau (77 à 80). Quatre également pour le site de la MSA (81 à 84) et huit pour le site EUROGIP (85 à 92).

En comparaison, en ce qui concerne l'INRS, lorsque l'on fait une recherche par mots-clefs pour le risque silice on trouve plus d'une centaine d'articles en parlant (93), et près de 400 pour le risque bruit (94).

Enfin, depuis 2004, l'état fixe tous les cinq ans de grandes orientations liées à la prévention en santé au travail au moyen de Plans Nationaux de Santé au Travail. Le but étant d'améliorer durablement la santé au travail et de prévenir les risques professionnels en coordonnant les actions des différents acteurs de la santé au travail (95).

Depuis leur création, quatre Plans Nationaux de Santé au Travail sont parus. Aucun d'entre eux n'a parlé du risque UV solaire (96 à 99).

Concernant les pratiques de prévention dans le domaine professionnel la littérature française reste très parcellaire. Nous avons trouvé une étude française qui interrogeait des salariés du bâtiment et des travaux publics sur leur pratique de prévention primaire. Elle a conclu que plus de 90 % des salariés étudiés n'utilisaient pas toutes les protections solaires nécessaires à leur poste de travail. L'étude ne dit pas si les causes de ce manque de prévention sont un manque de dispersions d'information de la part du service de santé au travail, ou une mauvaise prise en compte de ces informations par l'employeur ou par les salariés, mais elle confirme qu'il existe encore des choses à faire afin de changer le comportement des salariés quant à la prévention du risque UV solaire (100).

2.3.3.2. Prévention secondaire

La Haute autorité de santé fixe des recommandations de dépistage de différentes pathologies de la population générale, pour le cancer du sein (40) et du colon (39) par exemple. Il en existe également pour certaines pathologies d'origine professionnelle, telles que les recommandations pour le suivi des travailleurs exposés à l'amiante (101), à la silice (102), au travail de nuit (103).

En ce qui concerne les cancers de la peau, on ne trouve de recommandations de la HAS que pour le mélanome, aucune pour les carcinomes basocellulaires ou épidermoïdes. Aussi, il n'est nulle part fait mention du rôle que pourrait jouer les acteurs de santé au travail (104), le dépistage des pathologies d'origine professionnelle faisant pourtant partie de leurs missions depuis toujours.

Aussi certains travailleurs bénéficient d'un suivi individuel renforcé (SIR) lorsqu'ils sont exposés à un risque important. Ils sont alors réglementairement vu plus régulièrement par le médecin du travail (105).

Les salariés exposés à l'amiante, au plomb, aux agents cancérogènes mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR) mentionnée à l'article R. 4412-60 du code du travail, à certains agents biologiques, aux rayonnements ionisants, au risque hyperbare et au risque de chute de hauteur bénéficient systématiquement d'un suivi individuel renforcé (106).

Les UV solaires sont déjà reconnus comme cancérigènes (2) mais ils ne font pas partie de la liste d'agents CMR définis à l'annexe I du règlement (CE) N°1272/2008, mentionnés à l'article R. 4412-60 (107), (108). Afin que ces salariés soient suivis plus régulièrement qu'en suivi individuel simple, cela doit alors se faire à la demande de l'employeur ou du médecin du travail (105) (109), et est donc tout à fait possible.

2.3.3.3. *Prévention tertiaire*

En France, lorsqu'une pathologie est reconnue comme d'origine professionnelle, elle peut ouvrir certains droits aux salariés victimes d'une maladie professionnelle : une indemnisation sous forme de rente ou de capital en cas d'incapacité permanente (110), une prestation complémentaire pour recours à tierce personne (111), une indemnisation journalière plus élevée en cas d'incapacité temporaire (112) et une couverture des différents frais médicaux nécessaires.

En France, les cancers de la peau en lien avec une exposition aux UV solaires ne figurent pas dans les tableaux de maladies professionnelles (113). Les salariés français, ne peuvent donc pas faire reconnaître les cancers de la peau en lien avec une exposition solaire en maladie professionnelle, sauf à devoir passer devant un Comité Régional de Reconnaissance des Maladies Professionnelles (CRRMP) (114). Nonobstant, selon les données disponibles, à savoir les rapports annuels de l'Assurance Maladie,

aucun cancer de la peau en lien avec une exposition aux UV solaires n'a été reconnu en maladie professionnelle entre 2014 et 2020, en France via ces comités (115 à 121).

Alors qu'en Allemagne, où les cancers de la peau peuvent être reconnus comme pathologie professionnelle, ils représentent à eux seuls la première cause de déclaration en maladie professionnelle dans le secteur de la construction. En 2020, 2 700 cancers de la peau ont été déclarés en tant que maladie professionnelle, sur un total de 13 053 déclarations, soit environ 20 % (122).

2.3.4. Prévention du risque UV solaire dans la littérature

Si la littérature française reste pauvre lorsque l'on s'intéresse à la prévention du risque UV solaire dans un cadre professionnel il est possible de s'inspirer des recommandations étrangères et à celles à destination du grand public.

Il est aussi possible de suivre certains principes généraux donnés par le code du travail (123) :

- « **Supprimer le risques** » ou « **Remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins** » : malheureusement, dans le cadre du travail en extérieur, il est possible ni de supprimer ni de substituer le risque UV solaire à proprement parler, mais il peut être évité, en diminuant au maximum le temps d'exposition, ou en mettant en place des moyens de prévention.
- « **Évaluer les risques** » : comme vu précédemment, il n'existe pas de méthode standardisée permettant d'évaluer ce risque (60). Aussi, il n'existe pas de valeur limite d'exposition concernant les UV solaires (65).
- « **Combattre les risques à la source** » : dans le cadre de la prévention du risque UV solaire, ceci peut être fait en intégrant la prévention dès la conception des lieux de travail ou de l'organisation du travail. Pour ce faire, il est conseillé :

- De favoriser le travail en intérieur, lorsque le travail en extérieur n'est pas indispensable (124),
 - D'installer des zones d'ombre en extérieur, quand le travail en extérieur est indispensable (124),
 - De réaliser les tâches en extérieur lorsque le niveau de rayons UV solaires est moindre : tôt le matin ou en fin d'après-midi selon la saison et la latitude (124),
 - D'alterner les tâches en intérieur et extérieur (124),
 - De proposer des pauses plus régulières, à l'ombre ou en intérieur (124),
 - D'opter pour des surfaces moins réfléchissantes pour les locaux, c'est-à-dire des surfaces molles et rugueuses avec une couleur sombre (124)
 - Et enfin, en cas d'exposition importante en intérieur (conducteurs par exemple), de couvrir les fenêtres avec des filtres anti-UV (124).
- « **Donner les instructions appropriées aux salariés** » : afin de faire adhérer les salariés aux outils de prévention techniques et organisationnelles, il est utile de les former sur les risques, ce qui les modulent, et les moyens de s'en protéger (123). Dans ce cas précis ce qui peut moduler le risque UV solaire c'est : l'altitude, l'indice UV, la latitude, la couverture nuageuse et l'albedo (124).

Outre ces principes de préventions et bien que la priorité doive toujours être donnée aux mesures de prévention collective (123), lorsque le risque est non substituable et que les éléments de prévention collective sont insuffisants il est possible d'ajouter des outils de protection individuel, il en existe trois principaux :

- **Les chapeaux** : ils doivent avoir de large bords (124). Les casquettes sont déconseillées car elles ne protègent ni la nuque, ni les oreilles (124). Au besoin il existe des protège-nuques qu'il est possible d'attacher aux chapeaux (124).

- **Les vêtements** : les manches des t-shirts et des pantalons doivent être longues (124). Le tissu doit être en mailles serrées (125), opaque (125), sec (125) et en bon état (125). Comme pour la crème solaire, il existe un indice de protection UV pour les vêtements, dont l'unité de mesure est l'UV Protection Factor (UPF) (124) (126) et le coton n'est pas le tissu avec le meilleur indice (125). Il est conseillé d'utiliser des tissus avec un indice de protection supérieur à 30 (124). Il existe d'ailleurs une norme européenne, applicable en France, spécifiant une méthode pour la détermination de l'UPF d'un tissu (127). En revanche, cet indice de protection n'est souvent pas marqué sur les vêtements (125). Dans ces cas-là on peut toutefois se référer à la littérature, de manière indicative, pour connaître l'indice d'un vêtement en connaissant sa composition (128) (129).
- **La crème solaire** : elle est à appliquer en couche épaisse (124), 20 min avant le début de l'exposition (124). La fréquence d'application doit être d'une fois par deux heures (124), plus en cas de contact avec l'eau (124). Il faut utiliser une crème solaire avec un spectre large (124) et un indice de protection UV supérieur à 30 (124). Elle ne doit pas être utilisée pour prolonger l'exposition, mais pour parfaire la protection lorsque l'exposition aux UV n'est pas évitable (123).

3. HYPOTHESE ET OBJECTIFS

A la lumière de ces éléments, il semblerait, qu'en France, le risque professionnel de l'exposition aux UV sur la catégorie des travailleurs en extérieur soit insuffisamment pris en compte par les services de médecine et santé au travail.

L'hypothèse de ce travail de thèse est que la prévention, concernant les UV d'origine solaire, dans le cadre d'une exposition professionnelle, est insuffisante.

L'objectif de cette thèse sera donc d'évaluer les pratiques de prévention des médecins du travail concernant les UV solaires.

Ce travail aura aussi comme objectif secondaire de rechercher un lien entre les pratiques des médecins et infirmiers de santé au travail et leur sensibilité vis-à-vis des cancers de la peau, ainsi que d'évoquer des pistes d'amélioration en termes de prévention.

4. MÉTHODOLOGIE

Pour répondre à ces objectifs, une étude observationnelle transversale par auto-questionnaire a été réalisée.

4.1. Critères d'inclusions et d'exclusions

Pouvaient être inclus, tous les médecins de santé au travail, les infirmiers de santé au travail et les différents intervenants en prévention des risques professionnels (IPRP) de France qui souhaitaient participer.

Étaient exclus tout médecin, ou personnel soignant non spécialisé en santé au travail ou n'exerçant pas en santé au travail.

4.2. Questionnaire

Le questionnaire a été rédigé pour l'étude, sa compréhension a été testée auprès de différents publics, internes, infirmiers et médecins du travail.

Le questionnaire, disponible en intégralité à l'annexe 1, comportait 5 parties :

- Informations générales : âge, sexe, ancienneté, type d'exercice, expérience en dehors de la santé au travail.
- Perception et formation concernant le risque : formations spécifiques sur ce risque, leur perception du risque et les facteurs pouvant l'influencer.
- Démarches préventives à l'égard de l'employeur : information sur la prévention du risque à l'employeur, via des équipements de protection collectif et individuelle.

- Démarches préventives à l'égard des salariés : information du risque aux salariés, fréquence et méthode de dépistage, actions de prévention tertiaire réalisées chez des travailleurs avec un cancer de la peau.
- Intérêt pour une formation sur ce risque, leur souhait de recevoir les résultats de l'étude, si oui, leur mail.

4.3. Déroulement du recueil

Lors du 36^e congrès national de médecine et santé au travail, qui s'est déroulé à Strasbourg entre le 14 et le 17 juin 2022, des flyers (voir annexe 2) ont été distribués aux médecins, infirmiers de santé au travail et aux différents intervenants en prévention des risques professionnels, avec un QR code menant directement au questionnaire. Il a également été demandé aux participants rencontrés physiquement au congrès, ou qui nous ont contactés secondairement par mail, de diffuser le QR code et le flyer dans leur réseau professionnel.

Le questionnaire était disponible sur l'application LimeSurvey de l'Université de Strasbourg.

Dès l'ouverture du lien pour remplir le questionnaire, il leur a été précisé l'objectif de l'étude, les responsables de l'étude, l'aspect anonyme du recueil des données et les conditions RGPD du fichier et de l'accès aux données. Après lecture de ces informations, ils avaient la possibilité de répondre ou non au questionnaire. La copie de l'introduction est reproduite en annexe 3.

Le recueil des réponses a été possible du 14 juin 2022 au 25 juillet 2022. Les données sont anonymes.

4.4. Démarches administratives

Le fichier a été inscrit au registre RGPD de l'Université. Les données seront stockées sur le Seafiler de l'Université, et détruites 2 ans après la publication des résultats.

Les données recueillies étaient accessibles au Dr Nathalie NOURRY et moi-même.

4.5. Analyses statistiques

Ici, il est présenté les critères ayant permis de définir la population analysée, les variables et leurs différents regroupements, puis les méthodes statistiques à proprement parler.

4.5.1. Population analysée

Ont été inclus dans l'analyse, les répondants aux questions fermées d'au moins les trois premières pages du questionnaire, et les médecins et infirmiers.

4.5.2. Variables

Dans ce chapitre, il est décrit comment les variables relatives aux démarches de prévention primaire et au dépistage ont été construites, puis les différentes variables explicatives et pour finir les variables permettant d'affiner la description des actions de prévention faites par les médecins.

4.5.2.1. Démarches de prévention primaire

Le fait de mener des actions s'intégrant dans une démarche de prévention primaire a été défini à partir du score « démarches prévention primaire ». Le score s'étendait de 0 à 20 et représente la somme des variables ci-dessous.

- **Fiche d'entreprise**

A la question « Lors de la rédaction de fiches d'entreprise, pensez-vous à inclure le risque UV solaire si les salariés y sont exposés », les réponses pouvaient être « Oui, toujours » « Oui, souvent », « Rarement » ou « Jamais ». Deux points étaient accordés aux réponses « Oui,

toujours » et « Oui, souvent », un point à la réponse « Rarement » et aucun point aux réponses « Jamais » et aux réponses vides.

Le score s'élevait possiblement de 0 à 2.

- ***Actions d'information collectives***

A la question « Avez-vous déjà réalisé des actions collectives concernant le risque UV solaire » les réponses possibles étaient « Oui, à plusieurs occasions », « Oui, une fois » et « Non ». Deux points étaient accordés à la réponse « Oui, à plusieurs occasions », un point à la réponse « Oui, une fois » et aucun à la réponse « Non ».

Le score s'élevait possiblement de 0 à 2.

- ***Les conseils d'organisation et techniques données à l'employeur***

A la question concernant les conseils donnés à l'employeur, il a été demandé aux répondants quels conseils ils avaient déjà donnés aux employeurs parmi ceux-ci : travailler en intérieur autant que possible, travailler à l'ombre quand le travail à l'intérieur est impossible, favoriser le travail en extérieur en dehors de la plage horaire 10h00-14h00, encourager la rotation des tâches en intérieur et des tâches en extérieur, proposer des pauses en intérieur régulièrement, installer des filtres anti-UV sur les fenêtres, préférer des surfaces moins réfléchissantes lors de la construction des bâtiments, former les agents à ce risque. Pour chaque conseil, les réponses pouvaient être « Oui », « Non, car non applicable au vu de l'activité », « Non, car exposition peu risquée », « Non, car déjà mis en place », « Non pour une autre raison » et « Je ne sais plus ».

Le nombre de réponses « Oui » a été cumulé pour chaque répondant.

Le score s'élevait possiblement de 0 à 8.

- ***Les conseils concernant les équipements de protection individuelle (EPI) donnés à l'employeur***

Aux questions concernant le port de chapeau, de vêtements longs et de crème solaire, deux points ont été attribués aux réponses « Oui, toujours » et « Oui, souvent », un point à la réponse « Rarement » et aucun aux réponses « Jamais » et aux réponses vides.

Le score, pour chaque question, **s'élevait possiblement de 0 à 6.**

- **Les rappels concernant les EPI durant la consultation ou entretien infirmier**

A la question concernant le rappel des équipements de protection individuel lors des visites systématiques, deux points ont été attribués à la réponse « Oui, à tous les salariés exposés », un point à la réponse « Oui, mais pas à tous les salariés exposés » et aucun aux réponses « Non » et vides.

Le score s'élevait possiblement de 0 à 2.

La somme des points de toutes ces questions a été comptabilisée pour chaque répondant, qui ont ensuite été classés en deux groupes : ceux ayant un nombre de points supérieur à la médiane, considérés comme faisant régulièrement de la prévention primaire, et ceux ayant un nombre de points inférieur à la médiane, considérés comme faisant peu de prévention primaire.

La variable s'étend possiblement de 0 à 20. La médiane est de 10.

Le tableau ci-dessous résume les items abordés, les réponses possibles et le score possible pour chacune des questions ayant permis de créer la variable pour la prévention primaire.

Tableau 3 Score pour la prévention primaire

	Items abordés	Réponses possibles et codage	Score
Evaluation des risques : fiche d'entreprise		Oui, toujours = 2 Oui, souvent = 2 Oui, rarement = 1 Jamais = 0	0-2
Actions d'information collective	Flyer Forums Formations collectives Exposition d'information Journée de dépistage	Oui, à plusieurs occasions = 2 Oui, une fois = 1 Non = 0	0-2
Conseils techniques et organisationnelles aux employeurs	Travail en intérieur	Oui = 1	0-8
	Travail à l'ombre	Non, car non applicable au vu de l'activité = 0	
	Horaires de mi-journée	Non, car exposition peu risquée = 0	
	Rotation des tâches		

	Pauses	Non, car déjà mis en place = 0 Non, pour une autre raison = 0 Je ne sais plus = 0	
	Filtres anti-UV		
	Surfaces moins réfléchissantes		
	Formations		
Conseils aux employeurs pour les EPI	Chapeau	Oui, toujours = 2	0-6
	Vêtements longs	Oui, souvent = 2	
	Crème solaire	Oui, rarement = 1 Jamais = 0	
Rappels sur les EPI en consultation avec les salariés		Oui, à tous les salariés exposés = 2 Oui, mais pas à tous les salariés exposés = 1 Non = 0	0-2
Score total prévention primaire			0-20

4.5.2.2. Démarches de dépistage

Le fait de faire des actions s'intégrant dans une démarche de prévention secondaire a été défini à partir du score « démarches de dépistage ». Le score s'étendait de 0 à 2. La variable a été définie de la manière suivante :

- A la question « Avez-vous l'habitude de dépister ou de sensibiliser au dépistage vos salariés exposés lors des visites systématiques », les réponses possibles étaient « Oui, à tous les salariés exposés », « Oui, mais pas à tous les salariés exposés » et « Non ». Deux points étaient attribués à la réponse « Oui, à tous les salariés exposés », un point à la réponse « Oui, mais pas à tous les salariés exposés » et aucun aux réponses « Non » et vide.

La variable s'étend possiblement de 0 à 2.

Le tableau ci-dessous présente la question ayant permis de créer la variable de dépistage.

Tableau 4 Score pour le dépistage

	Réponses possibles et codage	Score total
Dépistage lors des visites systématiques	Oui, à tous les salariés exposés = 2 Oui, mais pas à tous les salariés exposés = 1 Non = 0	0-2

4.5.2.3. Variables explicatives

Sont ici présentées les variables explicatives et les réponses possibles :

- Âge : l'âge a été recueilli par tranche de 5 ans, de moins de 30 ans à plus de 56 ans, qui secondairement ont été regroupées, pour, finalement, disposer de 4 classes d'âge délimitées comme suit : 35ans et moins, de 36 à 45 ans, de 46 à 55 ans et 56 ans et plus. Les regroupements ont été faits de manière à ce que les quatre groupes finaux soient le plus homogène quantitativement parlant.
- Genre : masculin ou féminin.
- Région : initialement en classes selon le découpage des 18 régions administratives, les régions représentées au moins une fois ont ensuite été regroupées en 3 classes quantitativement homogènes en fonction du taux d'enseiement selon le tableau n°5 ci-dessous :

Tableau 5 Récapitulatif des taux d'enseiement par région et de leur regroupement (130 à 134)

Région administrative	Taux d'enseiement moyen annuel	Classes selon le taux d'enseiement
Normandie	1617,75	Peu enseillée
Hauts-de-France	1656,75	
Bretagne	1659,75	
Grand Est	1697,33	
Île-de-France	1707,5	Moyennement enseillée
Pays de la Loire	1765,2	
Centre-Val de Loire	1795	
Bourgogne-Franche-Comté	1813,75	
Nouvelle-Aquitaine	1962	Très enseillée
Auvergne-Rhône-Alpes	2019,4	
Occitanie	2169,5	
Île de la Réunion	2556	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2753,33	

- Profession : il était demandé aux répondants, s'ils étaient médecin, infirmière ou IPRP. Il n'a pas été fait de différences pour les médecins, entre les différents modes d'autorisation d'exercice. Il a été demandé aux IPRP de préciser leur profession entre trois réponses fermées : ergonomiste,

psychologue du travail ou ingénieur en prévention et une réponse ouverte s'ils n'entraient dans aucune de ces catégories.

- Ancienneté : l'ancienneté a été recueillie par tranche de 5 ans de moins de 5 ans à 31 ans et plus, qui secondairement ont été regroupées, pour, finalement, disposer de 3 classes d'ancienneté délimitées comme suit : 5ans et moins, de 6 à 15 ans et 16 ans et plus.
- Expérience professionnelle en dehors de la santé au travail : il a d'abord été demandé aux répondants s'ils avaient déjà eu une expérience professionnelle en dehors de la santé au travail. Si la réponse était « Oui », il leur était demandé via une question ouverte quelles avaient été ces expériences. Les réponses ouvertes ont ensuite été regroupées en deux groupes : « autre(s) expérience(s) exclusivement en dehors du soin » et « au moins une autre(s) expérience(s) dans le domaine du soin ».
- Type d'exercice : service inter-entreprises, service autonome et exercice mixte.
- Effectif : il a initialement été demandé aux répondants s'ils avaient un effectif inférieur à 500, compris entre 501 à 1000, compris entre 1001 et 2000, compris entre 2001 et 5000 ou supérieur à 5000 salariés. Les réponses ont ensuite été classées en deux groupes : 5000 salariés ou moins et 5001 salariés ou plus.
- Autres cours ou formation en dehors du cursus classique : il a été demandé aux répondants s'ils avaient déjà bénéficié de cours ou de formations en rapport avec le risque UV solaire en dehors de leurs cursus classiques. Si la réponse était « Oui », ils pouvaient via une question ouverte décrire quelles avaient été ces formations et quand elles avaient eu lieu.
Les réponses ouvertes ont ensuite été classées en deux groupes : « stage » et « cours théoriques ».
Le nombre de stages ou de cours théoriques a aussi été comptabilisé et allait de 0 à 4.
A ceux ayant répondu « Oui », il était possible, via une réponse ouverte, de préciser l'année de ces formations.
- Phototype : Il a été demandé aux répondants quel était leur phototype, allant de I à V. Les réponses ont ensuite été regroupées, selon la distribution, en trois groupes : « I ou II », « III » et « IV ou V ».

- Antécédent chez un proche ou antécédent personnel de cancer de la peau : les répondants pouvaient répondre « Oui », « Non » ou « Je ne souhaite pas répondre ». La troisième réponse a été comptée comme une réponse « Non ».
- Antécédent de cancer de la peau chez un salarié suivi par le répondant : les répondants pouvaient répondre « Oui », « Non » ou « Je ne sais plus ». La troisième réponse a été comptée comme une réponse « Non ».
- Importance accordée à la prévention : il a été demandé aux répondants de coter de 1 à 5 à quel point la prévention du cancer de la peau liée à l'exposition solaire était prioritaire pour eux, 1 équivalent à « pas prioritaire du tout » et 5 « absolument prioritaire ».

Le tableau n°6 ci-dessous résume les variables explicatives.

Tableau 6 Résumé des variables explicatives

Variables explicatives	Caractéristiques sociodémographiques	<ul style="list-style-type: none"> - L'âge, - Le genre, - La région d'exercice, - La profession actuelle (médecin, infirmier ou IPRP), - L'ancienneté, - Les potentielles expériences professionnelles en dehors de la santé au travail, - Le type d'exercice (inter-entreprise, autonome ou mixte), - Et la taille de l'effectif des salariés suivis.
	Perception et formation concernant le risque de la population étudiée	<ul style="list-style-type: none"> - Les cours et formations, suivis en dehors du cursus classique, ayant pour thème la dermatologie, - Le phototype personnel, - Le fait d'avoir un/des éventuel/s antécédent/s (personnel ou familial) de cancer de la peau, - Le fait d'avoir un/des éventuel/s antécédent/s de cancer de la peau chez un/des salarié/s, - Et l'importance perçue de la prévention du cancer de la peau liée à l'exposition solaire.

4.5.2.4. *Autres variables descriptives*

- Conseils concernant les équipements de protection individuelle, donnés à l'employeur : il a été demandé aux répondants s'ils avaient l'habitude de rappeler à l'employeur qu'il était nécessaire de fournir chapeaux, vêtements longs et crème solaire aux salariés. Les réponses possibles étaient « Oui, toujours », « Oui, souvent », « Rarement » et « Jamais ». Pour l'analyse multivariée, les deux premières réponses ont été regroupées en une seule réponse « Oui » et les deux dernières en une réponse « Non ».

Si la réponse était différente de « Jamais », il était alors demandé aux répondants s'ils précisaient certains points :

- Concernant le chapeau : qu'il fallait des bords larges, que les casquettes n'étaient pas conseillées et qu'il existait des protège-nuques à attacher aux chapeaux.
- Concernant les vêtements : qu'il fallait des manches longues, en mailles serrées, que le tissu soit opaque et en bon état, que le coton n'était pas le tissu idéal, que lorsque le tissu était humide il perdait en indice de protection UV, qu'il existait un indice de protection UV pour les vêtements et qu'il fallait en choisir un supérieur à 30.
- Concernant la crème solaire : qu'elle était à appliquer en couche épaisse, 20 min avant l'exposition, puis par deux heures et plus fréquemment si contact avec de l'eau, qu'il fallait en choisir une avec indice supérieure à 30 avec un spectre large et qu'il ne fallait pas l'utiliser pour prolonger l'exposition mais pour diminuer les risques lorsque l'exposition était inévitable.

Pour chacun de ces trois éléments, le nombre de précisions données à l'employeur a été comptabilisé et allait de 0 à 3 pour les chapeaux, de 0 à 8 pour les vêtements et de 0 à 7 pour la crème solaire.

- Eléments conditionnant les pratiques de prévention primaire : Il a été demandé aux répondants quels étaient les éléments qui conditionnaient leur démarche de prévention primaire. Les réponses fermées étaient : le phototype du salarié, l'intensité de l'exposition professionnelle du

salarié, les antécédents dermatologiques du salarié et « ce n'est pas dans mes missions ». Il existait aussi la possibilité de répondre via une réponse ouverte.

Les réponses ouvertes ont été classées en 5 groupes : « ça ne rentre pas dans mes missions », « La présence de nævi suspects chez le salarié », « L'intensité de l'exposition professionnelle du salarié », « L'état de santé du salarié (hors nævi) » et « Autre ».

Enfin, les réponses fermées et ouvertes ont été regroupées en 4 groupes :

- « Le risque intrinsèque du salarié », en regroupant :
 - Les réponses fermées suivantes :
 - « Le phototype du salarié »
 - « Les antécédents du salarié »
 - Et les réponses ouvertes classées dans les groupes :
 - « La présence de nævi suspects chez le salarié »
 - « L'état de santé du salarié (hors nævi) ».
- « L'intensité de l'exposition aux UV solaires », en regroupant :
 - La réponse fermée « L'intensité de l'exposition du salarié »
 - Les réponses ouvertes classées dans le groupe « L'intensité de l'exposition du salarié ».
- « Je n'en fais pas car ça ne rentre pas dans mes missions », en regroupant :
 - La réponse fermée « Je ne fais pas ce type de prévention car c'est une mission de santé publique »
 - Les réponses ouvertes classées dans le groupe « Je n'en fais pas car ça ne rentre pas dans mes missions »
- Et un groupe « Autre », en regroupant les réponses ouvertes qui ne rentraient dans aucune des catégories sus citées.
- Éléments conditionnant les pratiques de dépistage : Il a été demandé aux répondants quels étaient les éléments qui conditionnaient leur démarche de dépistage. Les réponses fermées étaient : le

phototype du salarié, l'intensité de l'exposition professionnelle du salarié, les antécédents dermatologiques du salarié, « je n'ai pas l'expérience suffisante pour le faire » et « ce n'est pas dans mes missions ». Il existait aussi la possibilité de répondre via une réponse ouverte.

Les réponses ouvertes ont été classées en 6 groupes : « Je ne fais pas de dépistage », « La présence de nævi suspects chez le salarié », « L'intensité de l'exposition professionnelle du salarié », « L'état de santé du salarié (en dehors des nævi) » et « Dépistage systématique ».

Enfin, les réponses fermées et ouvertes ont été regroupées en 6 groupes :

- « Le risque intrinsèque du salarié », en regroupant :
 - Les réponses fermées suivantes :
 - « Le phototype du salarié »,
 - « Les antécédents du salarié »
 - Et les réponses ouvertes classées dans les groupes :
 - « La présence de nævi suspects chez le salarié »,
 - « L'état de santé du salarié (hors nævi).
- « L'intensité de l'exposition aux UV solaires », en regroupant :
 - La réponse fermée « L'intensité de l'exposition du salarié »
 - Les réponses ouvertes classées dans le groupe « L'intensité de l'exposition du salarié ».
- « Je n'en fais pas car ça ne rentre pas dans mes missions », en regroupant :
 - La réponse fermée « Je ne fais pas ce type de prévention car c'est une mission de santé publique »
 - Les réponses ouvertes classées dans le groupe « Je n'en fais pas car ça ne rentre pas dans mes missions ».
- « Je n'ai pas l'expérience suffisante pour le faire », qui était l'une des réponses fermées,
- « Prévention primaire systématique », issue des réponses ouvertes

- Et un groupe « Autre », en regroupant les réponses ouvertes qui ne rentraient dans aucune des catégories sus citées.
- Pratique de prévention tertiaire : Enfin, il a été demandé aux médecins s'ils avaient déjà, pour un salarié atteint de cancer de la peau :
 - Proposé des aménagements de poste afin de diminuer l'exposition,
 - Proposé un suivi plus régulier,
 - Déclaré un cancer de la peau lié à une exposition aux UV d'origine solaire en maladie professionnelle.

Les réponses possibles étaient : « Oui », « Non » et « Je ne sais plus ». Les deux dernières réponses ont été regroupées en une seule réponse « Non ».

4.5.3. Méthodes statistiques

4.5.3.1. *Analyse descriptive*

Les variables qualitatives ont été décrites avec les effectifs et proportions dans chaque modalité. Un test de Khi deux a été réalisé pour tester la différence entre deux groupes. En cas d'effectifs inférieur à 5, le test de Fischer a été utilisé.

Pour les données quantitatives, elles ont été décrites à l'aide des statistiques usuelles de position et de dispersion après avoir testé le caractère gaussien ou non de la variable à l'aide du test de Shapiro-Wilk et graphiquement. Aucune variable étant gaussienne, les données ont été décrites avec la médiane, le minimum, le maximum et les quantiles et les comparaisons réalisées avec les tests non paramétriques.

Le risque de première espèce alpha a été fixé à 5% pour toutes les analyses.

4.5.3.2. *Analyses multivariées*

Pour l'analyse multivariée, il a été réalisé des régressions logistiques. Un modèle a été réalisé pour chacune des deux variables à expliquer à savoir : démarches de prévention primaire, démarches de dépistage. Dans chacun des modèles ont été inclus les variables à expliquer pour lesquels il y avait une différence significative lors des analyses univariées, ou un $p < 0,20$ ou si la variable nous semblait d'intérêt. Lorsque deux variables présentaient une très forte corrélation, par exemple, l'âge et l'ancienneté, c'est la variable la plus significativement liée à la variable à expliquer que nous avons retenue.

Le risque de première espèce alpha a été fixé à 5% pour toutes les analyses.

Les analyses statistiques ont été faites avec le logiciel STATA 15 .

5. RESULTAT

Dans ce chapitre, seront exposées les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles de la population des répondants, leurs représentations et formation concernant le risque UV solaire puis leur démarche de prévention.

Ensuite nous vous exposerons l'analyse bivariée faite en croisant les deux variables à expliquer et les variables explicatives.

5.1. Constitution de la base de données

Au total, 542 personnes ont répondu au questionnaire. 140 personnes ont été exclues en raison d'une complétion du questionnaire insuffisante. Parmi les 402 réponses analysées on compte 265 médecins du travail, 119 infirmier.ères de santé au travail et 18 IPRP.

Ces derniers, en nombre insuffisant, n'ont pas été inclus dans l'analyse.

La figure ci-dessous résume la constitution de la base de données.

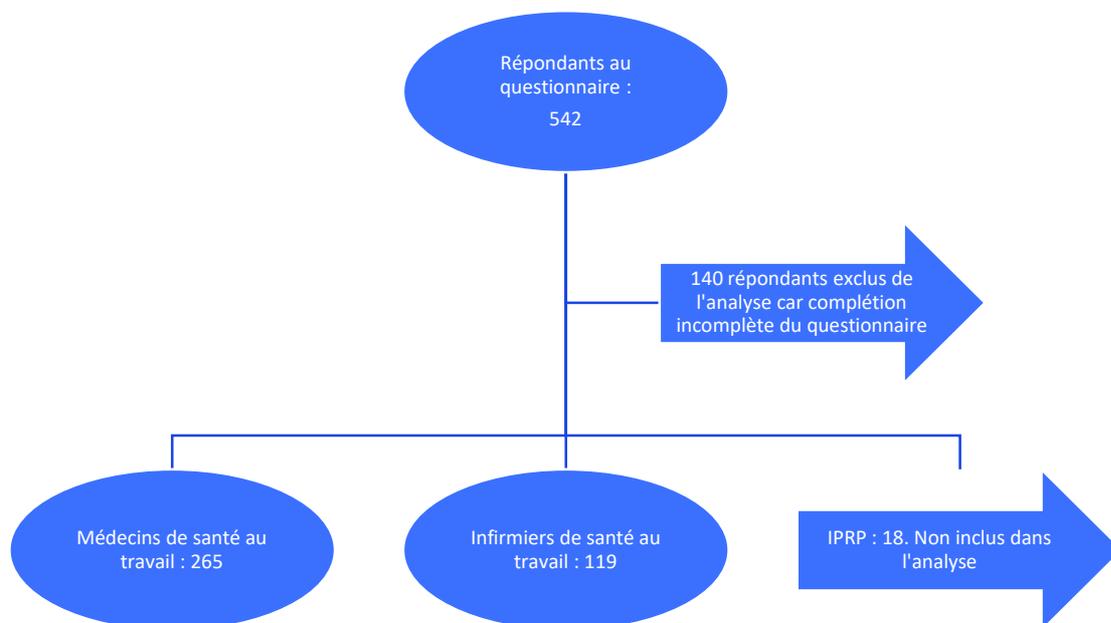


Figure 1 Diagramme de flux de la constitution de la base de données

5.2. Caractéristiques des participants

5.2.1. Caractéristiques sociodémographiques

Au sein de la population de médecins, la catégorie d'âge la plus représentée est celle des 56 ans et plus avec 86 (32.45%) répondants. Dans la population d'infirmiers, relativement plus jeune, la catégorie la plus représentée est celle des 36 à 45 ans avec 46 (38.66 %) répondants. Les populations de médecins et d'infirmiers étaient toutes les deux constituées majoritairement de femme, avec respectivement 178 (62.17 %) et 103 (86.55 %) répondantes.

L'ensemble des caractéristiques est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 Caractéristiques sociodémographiques des médecins et infirmier.ères

	Médecins Effectif (%) (n total = 265)	Infirmier.es Effectif (%) (n total = 119)
Âge		
35 ans et moins	55 (20.75)	18 (15.13)
36 à 45 ans	50 (18.87)	46 (38.66)
46 à 55 ans	74 (27.92)	41 (34.45)
56 ans et plus	86 (32.45)	14 (11.76)
Genre		
Homme	87 (32.83%)	16 (13.45)
Femme	178 (62.17)	103 (86.55)
Ensoleillement de la région d'exercice		
Peu ensoleillée	99 (37.36)	34 (28.57)
Moyennement ensoleillée	67 (25.28)	28 (23.53)
Très ensoleillée	99 (37.36)	57 (47.90)

Le regroupement en fonction des régions d'exercices a été fait de manière à avoir trois groupes : peu ensoleillée, moyennement ensoleillée et très ensoleillée. La répartition selon le taux d'ensoleillement est relativement homogène dans la population de médecins avec respectivement 99 (37.36 %), 67 (25.28 %) et 99 (37.36 %) répondants. Dans la population d'infirmiers la distribution est moins homogène avec notamment 57 (47.90 %) répondants, soit près de la moitié, habitant dans une région très ensoleillée.

5.2.2. Caractéristiques professionnelles

On retrouve la même tendance avec l'ancienneté que pour l'âge. La catégorie d'ancienneté la plus représentée chez les médecins est celle de 16 ans et plus d'ancienneté avec 117 (44.14%) médecins. Chez les infirmiers, la catégorie la plus représentée est celle de 6 à 15 ans d'ancienneté avec 55 (46.22 %) infirmiers. Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des données professionnelles

Tableau 8 Caractéristiques professionnelles des médecins et infirmier.ères

	Médecins Effectif (%) (n total = 265)	Infirmier.es Effectif (%) (n total = 119)
Ancienneté, en année		
5 ans et moins	66 (24.91)	48 (40.34)
6 à 15 ans	82 (30.95)	55 (46.22)
16 ans et plus	117 (44.14)	16 (13.44)
Expérience professionnelle en dehors de la santé au travail		
Aucune	143 (53.96)	32 (26.89)
En dehors du domaine du soin	6 (2.26)	5 (4.20)
Dans le domaine du soin	116 (43.77)	82 (68.91)
Type d'exercice		
Service inter-entreprise	186 (70.19)	89 (74.79)
Service autonome	58 (21.89)	26 (21.85)
Exercice mixte	21 (7.92)	4 (3.36)
Effectif de salariés suivis, en nombre de salarié		
5000 et moins	189 (71.32)	84 (70.59)
5001 et plus	76 (28.68)	35 (29.41)

La majorité des médecins et des infirmiers exercent dans un service inter-entreprises, respectivement 186 (70.19 %) et 89 (74.79 %) et suivent un effectif de moins de 5000 salariés, respectivement 189 (71.32 %) et 84 (70.59).

Presque la moitié (46.96 %) des médecins ont déjà eu une expérience professionnelle en dehors de la santé au travail, mais seuls deux médecins une expérience en tant que dermatologue. La répartition par spécialité est présentée dans la figure ci-dessous.

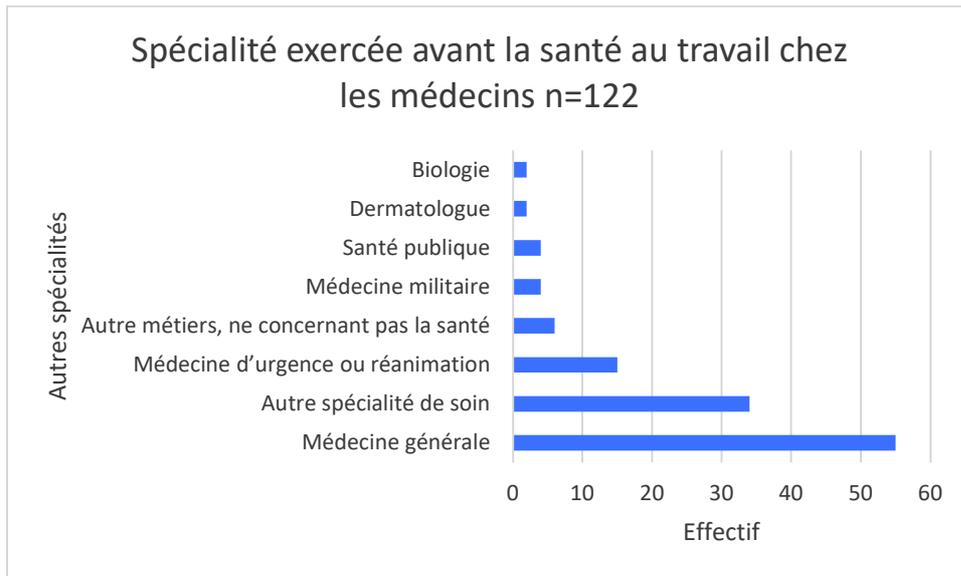


Figure 2 Répartition par spécialité exercée avant la santé au travail chez les médecins

Beaucoup plus d'infirmier.ères (73.11 %) ont déjà eu une expérience professionnelle en dehors de la santé au travail. Aucun d'entre eux n'a eu une expérience en dermatologie. La figure n°3 ci-dessous résume la répartition des spécialités des infirmier.ères avant leur exercice en santé au travail.

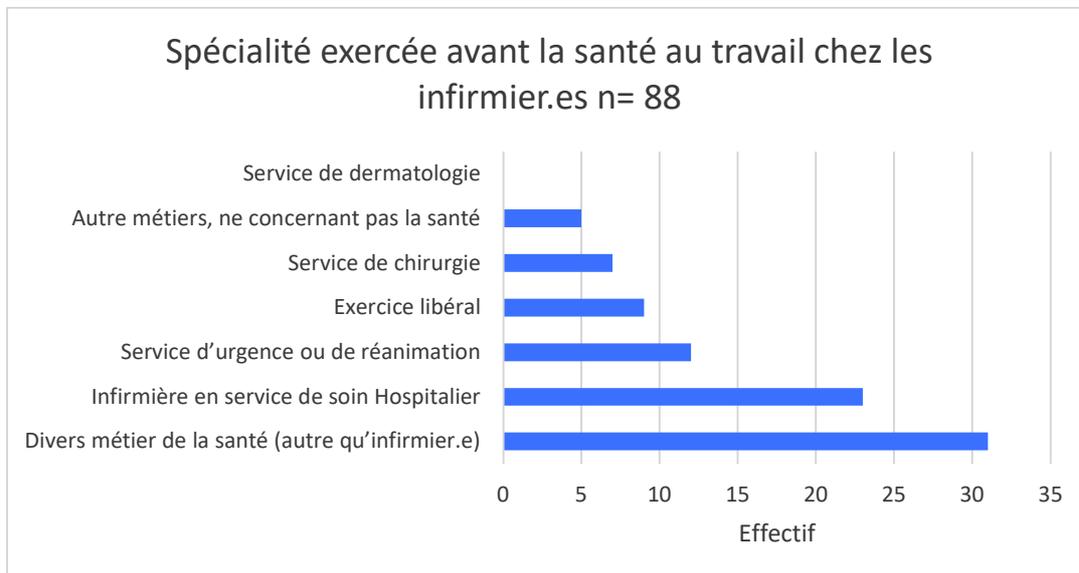


Figure 3 Répartition des spécialités exercées avant la santé au travail chez les infirmiers

5.3. Formation et facteurs pouvant influencer leur représentation du risque lié à une exposition aux UV en milieu professionnel

5.3.1. Formation

La majorité des répondants n'ont pas eu de cours ou formation en rapport avec le cancer de la peau complémentaire à leur cursus initial, respectivement 173 (65.28 %) pour les médecins et 106 (89.07 %) pour les infirmiers.

Donc seuls 92 (34.72 %) médecins et 13 (10.92 %) infirmiers ont bénéficié de formations complémentaires depuis leur cursus initial. Parmi eux, on note que la grande majorité n'en a eu qu'une seule (Figure 4).

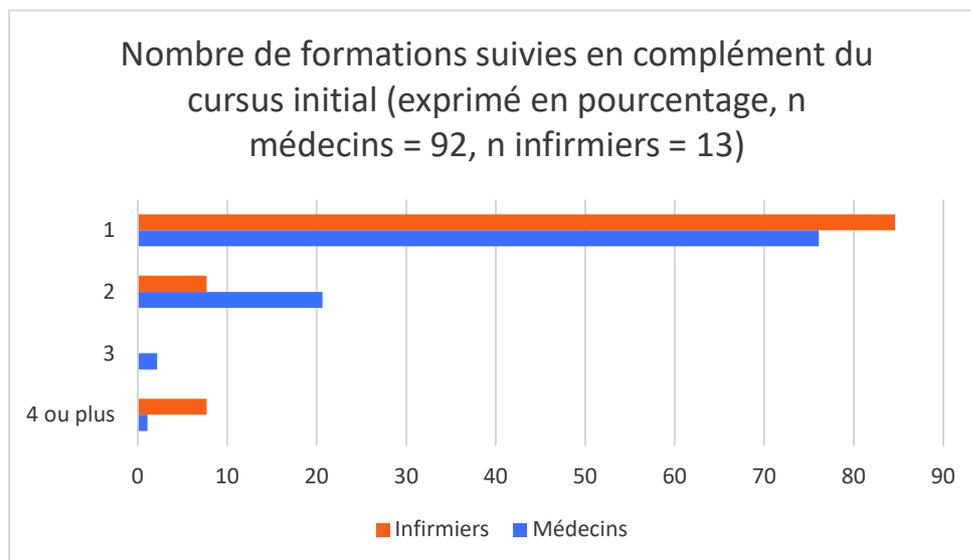


Figure 4 Nombre de formations suivies en complément du cursus initial

Parmi ceux qui ont eu une formation complémentaire, quarante-huit (52.17 %) médecins et 2 (15.38 %) infirmiers en ont bénéficié lors de stages et 56 (60.87 %) médecins et 12 (92.31) infirmiers lors de cours théoriques.

Pour quasiment un tiers des médecins et des infirmiers, la formation date de moins de 10 ans, pour les autres soit ils ne se souviennent pas ou elle date d'au moins plus 10 ans, voire 20 ans.

Le tableau n°9 ci-dessous détaille le type de formation des répondants.

Tableau 9 Type de formations suivies en complément de la formation initiale

		Médecins Effectif (%) (n total = 265)
Autres cours ou formation, en dehors du cursus classique (Médecin)	Lors de l'externat	8 (3.02)
	Lors de l'internat	38 (14.34)
	Lors d'un stage (sans précision)	6 (2.26)
	Congrès	9 (3.39)
	Autoformation	5 (1.88)
	Formation continue	42 (15.85)
	Divers	3 (1.13)
		Infirmier.es Effectif (%) (n total = 119)
Autres cours ou formation, en dehors du cursus classique (Infirmier.es)	Stage	2 (01.68)
	Congrès	1 (0.84)
	Autoformation	3 (2.52)
	Formation continue	4 (3.36)
	Diplôme universitaire	2 (01.68)
	Divers	2 (01.68)

5.3.2. Facteurs pouvant influencer la représentation du risque lié à l'exposition aux UV dans le cadre professionnel

Parmi les éléments qui peuvent influencer les représentations des risques liés aux UV solaires, il y a son propre phénotype, les antécédents personnels de cancer de la peau, d'un proche ou d'un salarié.

Dans notre population, nous avons un tiers de médecins qui ont un phototype I ou II, un tiers un phototype III et le tiers restant un phototype IV ou V. Chez les infirmiers, la proportion est plus élevée de phototype I ou II (Tableau 10).

Tableau 10 Facteur pouvant influencer la représentation du risque liés à l'exposition aux UV solaires

	Médecins Effectif (%) (n total = 265)	Infirmier.es Effectif (%) (n total = 119)
Phototype		
I ou II	94 (35.47)	50 (42.01)
III	88 (33.21)	43 (36.13)

IV ou V	83 (31.32)	26 (21.85)
Antécédent personnel (ou chez un proche) de cancer de la peau		
Oui	106 (40.00)	43 (36.13)
Non	159 (60)	76 (63.87)
Antécédent de cancer de la peau chez un salarié suivi		
Oui	165 (62.26)	25 (21.01)
Non	100 (37.74)	94 (78.99)

Le regroupement en fonction du phototype a été fait de manière que les trois groupes (I ou II, III et IV ou V) soient le plus homogènes possible. On retrouve donc une distribution relativement homogène dans la population de médecins avec respectivement 94 (35.47 %), 88 (33.21 %) et 83 (31.32 %) répondants. Dans la population d'infirmiers la distribution est moins homogène avec 50 (42.01 %) infirmiers ayant un phototype I ou II, 43 (36.13 %) ayant un phototype III et 26 (21.85 %) ayant un phototype IV ou V.

Un nombre non négligeable des deux populations a déjà eu, chez soi ou chez un proche, un antécédent de cancer de la peau. On en compte 106 (40 %) chez les médecins et 43 (36.13 %) chez les infirmiers.

Aussi 165 (62.26 %) médecins ont déjà suivi un salarié avec un antécédent de cancer de la peau contre 25 (21.01 %) infirmiers.

Enfin, la majorité des deux populations accordait une importance cotée à 4 ou 5 sur 5 à la prévention du cancer de la peau (Figure 5).

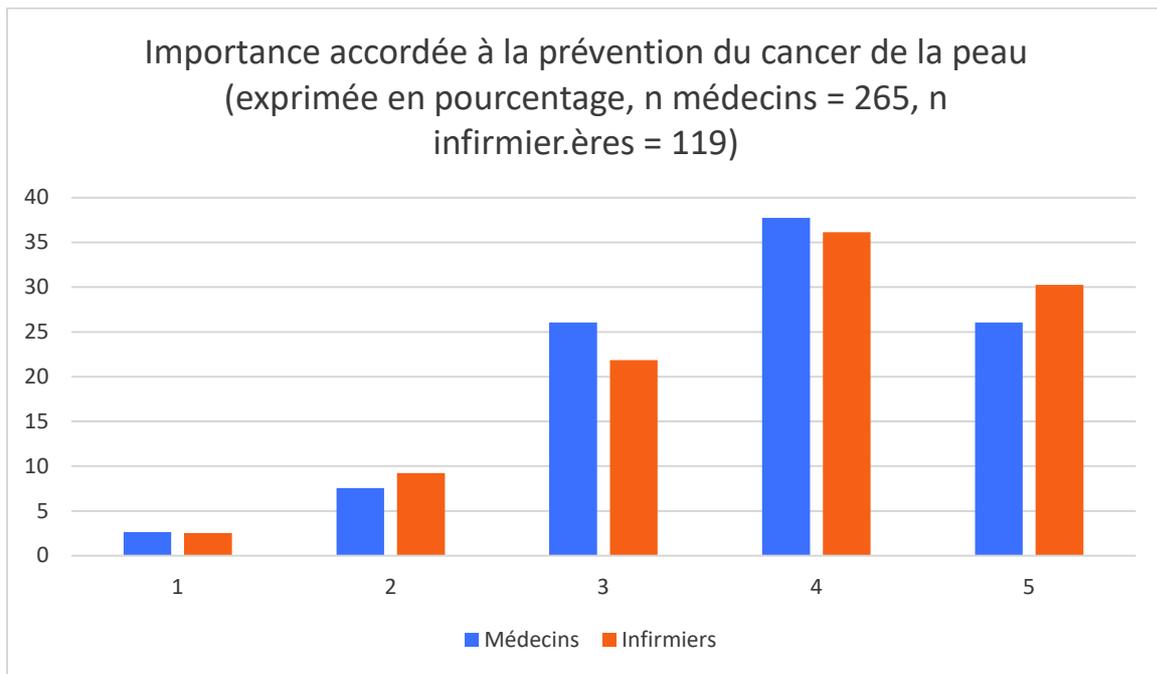


Figure 5 Importance accordée à la prévention du cancer de la peau

1 équivaut à « pas du tout important », 5 à « très important »

5.4. Pratiques en matière de prévention

Après avoir décrit notre population, nous allons maintenant décrire leur pratique. Dans cette partie nous présenterons les résultats relatifs aux actions d'évaluation et de prévention primaire (collective puis individuelle), les actions de dépistage et de prévention tertiaire. Nous évaluerons aussi les éléments qui conditionnent les pratiques de prévention.

5.4.1. Pratiques de prévention primaire collective

5.4.1.1. Fiche d'entreprise

Une des missions du médecin du travail et de l'équipe de santé au travail est d'évaluer l'exposition à un risque. Dans un second temps, il rédige une fiche d'entreprise dans laquelle il précise les expositions professionnelles auxquelles sont soumis les salariés d'une entreprise. Concernant l'inclusion du risque UV solaire lors de la rédaction de ces fiches d'entreprise, près de trois quart des médecins, et un peu moins des deux tiers des infirmiers le font souvent ou toujours (Tableau 11).

Tableau 11 Inclusion du risque UV solaire à la fiche d'entreprise et des actions collectives

	Médecins Effectif (%) (n total = 265)	Infirmier.es Effectif (%) (n total = 119)
Inclusion du risque UV solaire lors de la rédaction de fiche d'entreprise		
Oui, toujours	96 (36.23)	38 (31.93)
Oui, souvent	100 (37.73)	37 (31.09)
Rarement	51 (19.24)	24 (20.17)
Jamais	18 (6.79)	20 (16.81)

5.4.1.2. *Actions de formation*

Concernant la réalisation d'actions d'information/formation collectives, les chiffres sont beaucoup moins élevés. La quasi-totalité des médecins et infirmiers ont dit n'en avoir jamais fait (Tableau 12).

Tableau 12 Actions d'information sur les risques liés aux UV solaires et les moyens de prévention

	Médecins Effectif (%) (n total = 265)	Infirmier.es Effectif (%) (n total = 119)
Réalisation d'actions d'information concernant le risque UV solaire		
Oui, à plusieurs occasions	25 (9.43)	11 (9.24)
Oui, une fois	16 (6.04)	9 (7.56)
Non	224 (84.53)	99 (83.19)

Seuls 39 (14.72 %) médecins et 18 (15.13 %) infirmiers ont dit avoir réalisé deux types différents d'actions d'information collective ou plus (Figure 6). Les actions d'information les plus réalisées sont des formations collectives, puis la distribution de flyers (Tableau 13).

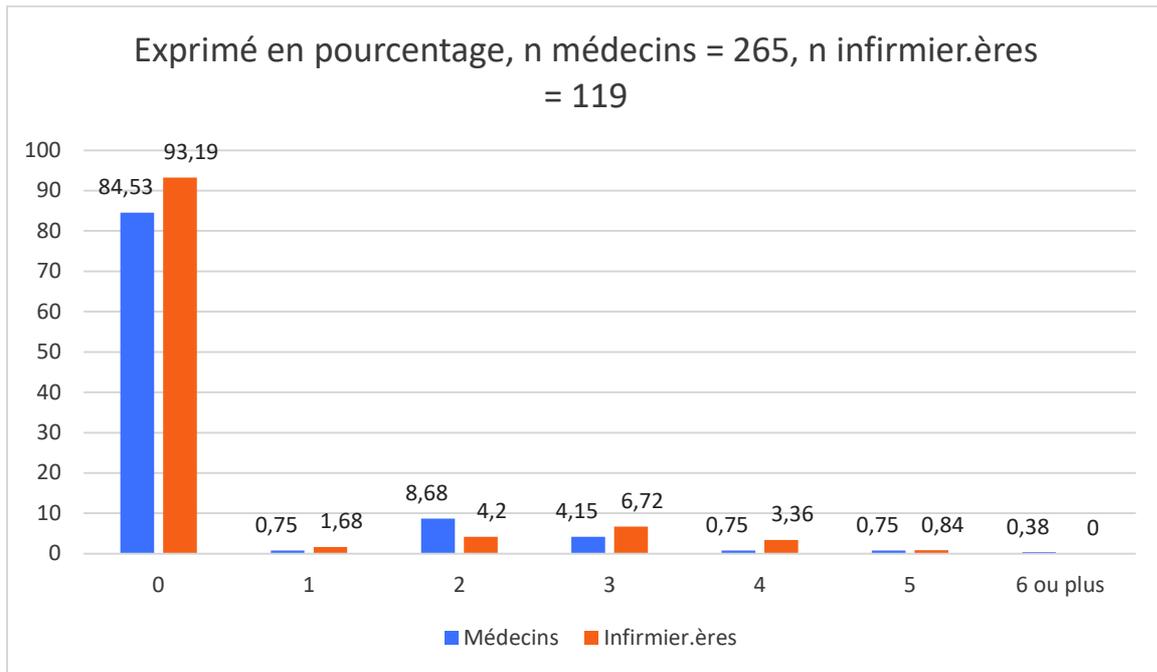


Figure 6 Répartition du nombre d'action d'information collective selon le métier

Tableau 13 Répartition du type d'action d'information selon le métier

	Médecins ayant réalisé au moins une action collective Effectif (%) (n total = 41)	Infirmier.es ayant réalisé au moins une action collective Effectif (%) (n total = 20)
Type d'actions collectives réalisées		
Distribution de flyers	17 (41.46)	12 (60.00)
Organisation de forum	4 (9.75)	1 (5.00)
Formation collective	22 (53.66)	13 (65.00)
Exposition de poster	7 (17.07)	5 (25.00)
Organisation de journée de dépistage	14 (34.15)	6 (30.00)
Autres	4 (9.75)	4 (20.00)

5.4.1.3. Conseils de prévention collectives donnés à l'employeur

Différents conseils de prévention liés à l'organisation du travail peuvent être donnés à un employeur dont les salariés sont exposés aux UV solaires du fait de leur activité professionnelle. Les premiers visent à diminuer l'exposition au soleil. Les résultats sont présentés dans la figure 7 ci-dessous.

Pour les conseils concernant le travail à l'ombre, le travail en dehors des horaires de mi-journée et l'implémentation de pauses plus régulières, la réponse donnée par le plus grand nombre est « Oui »

pour les deux populations. Les médecins et les infirmier.ères le font pour la plupart dans une même proportion.

Pour les conseils concernant le travail à prioriser en intérieur et la rotation des tâches en intérieur et des tâches en extérieur la réponse donnée par le plus grand nombre est « Non, car non applicable au vu de l'activité » pour les deux populations.

Pour les conseils concernant l'installation de filtre anti-UV sur les fenêtres, l'utilisation de surfaces moins réfléchissantes et la formation sur les facteurs modifiant l'exposition aux UV la réponse donnée par le plus grand nombre est « Non, pour une autre raison » pour les deux populations.

Il est à noter que les réponses « Non, car l'exposition est peu risquée » et « Non, car cela était déjà mis en place » sont quasi systématiquement minoritaires.

Le détail des réponses est présenté dans la Figure 7.

Figure 7 Réponses données aux questions concernant les conseils à l'employeur

La réponse 1 correspond à « Oui »

La réponse 2 correspond à « Non car non applicable aux vues de l'activité »

La réponse 3 correspond à « Non car exposition peu risquée »

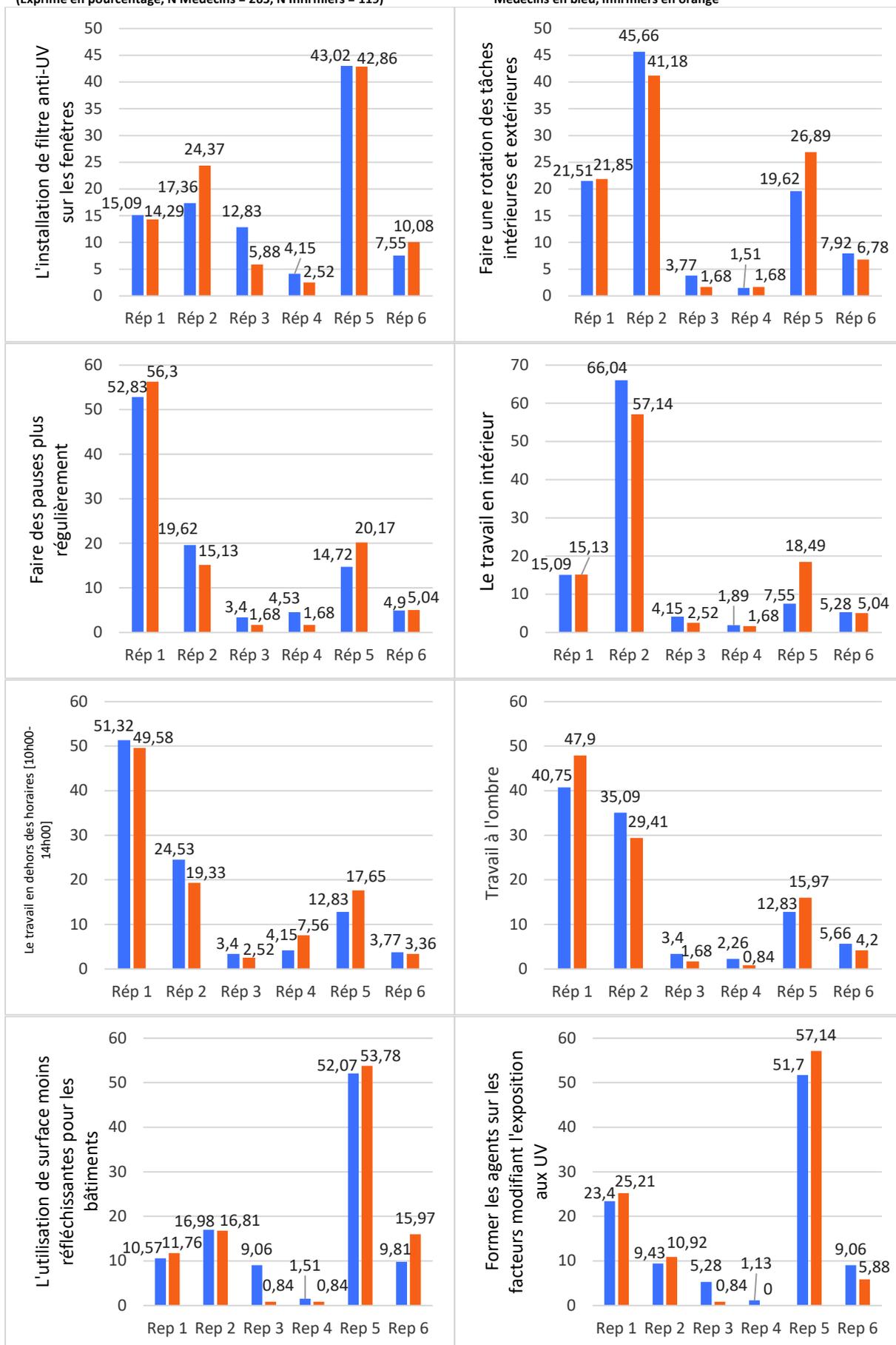
(Exprimé en pourcentage, N Médecins = 265, N Infirmiers = 119)

La réponse 4 correspond à « Non car déjà mis en place »

La réponse 5 correspond à « Non pour une autre raison »

La réponse 6 correspond à « Je ne sais plus »

Médecins en bleu, infirmiers en orange



Au total, sur les 8 conseils différents proposés dans cette question, la majorité des répondants n'en ont donné qu'un ou deux voire aucun (Figure 8).

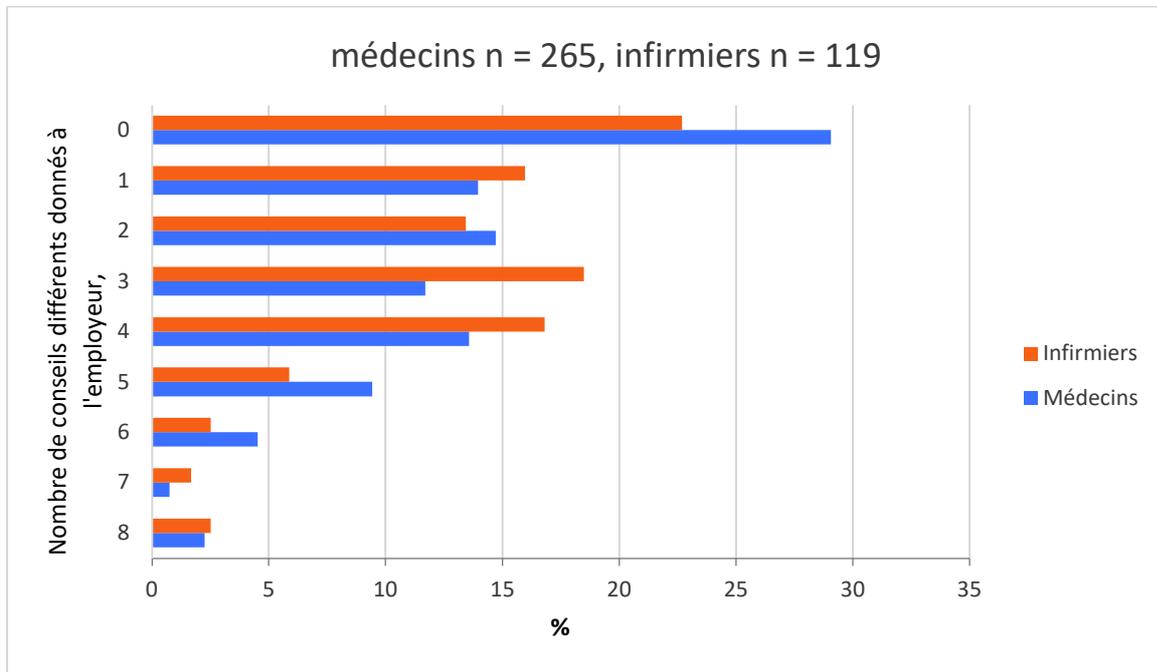


Figure 8 Nombre de conseils donnés à l'employeur selon la profession, exprimé en pourcentage

5.4.2. Pratique de prévention primaire individuelle

En complément des démarches de prévention collective les acteurs de santé au travail ont pour rôle de conseiller l'employeur sur les équipements de protection individuelle les mieux adaptés. Afin de s'assurer de leurs acceptabilités en pratique, ces conseils sont répétés aux salariés lors des visites systématiques.

Dans cette partie nous allons voir quels conseils sont donnés aux employeurs, et avec quelle précision, puis si ces conseils sont effectivement redonnés aux salariés lors des visites.

5.4.2.1. *Conseils à l'employeur*

Conseils sur le chapeau

Concernant le conseil de fournir un chapeau aux salariés, 154 (58.11 %) médecins et 60 (50.42 %) infirmiers ont dit l'avoir donné à l'employeur souvent ou toujours, soit environ la moitié (Figure 9).

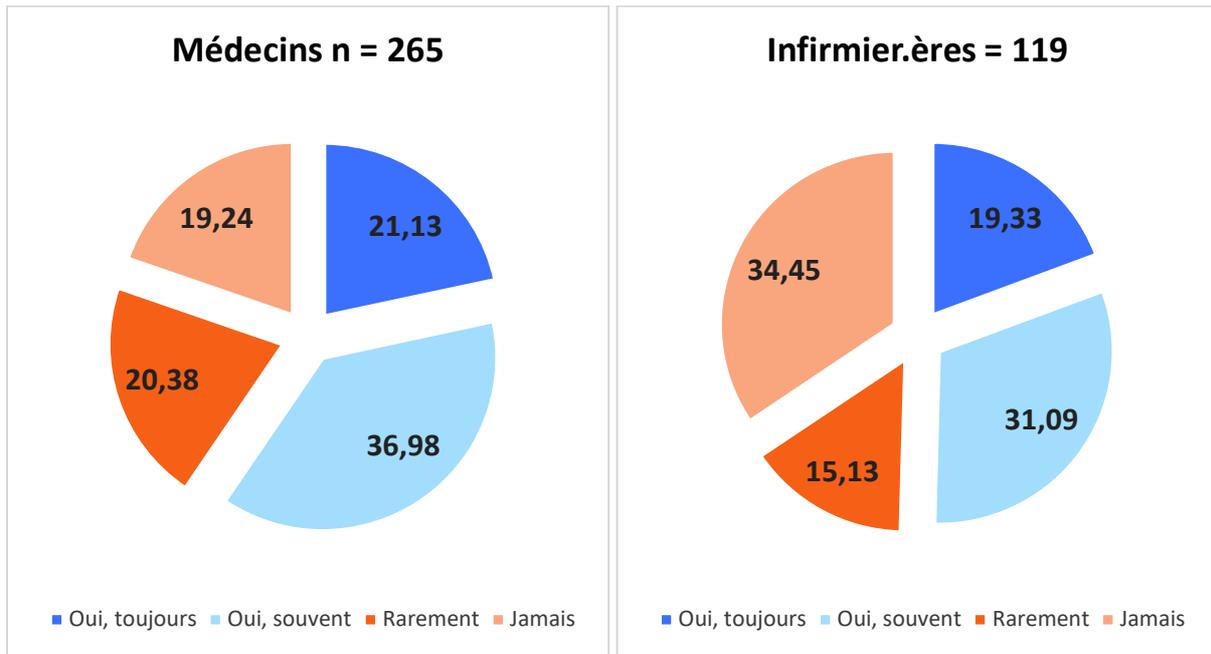


Figure 9 Dit conseiller à l'employeur de fournir un chapeau aux salariés, exprimé en pourcentage

La figure ci-dessous résume le type de précisions données concernant le port de chapeau.

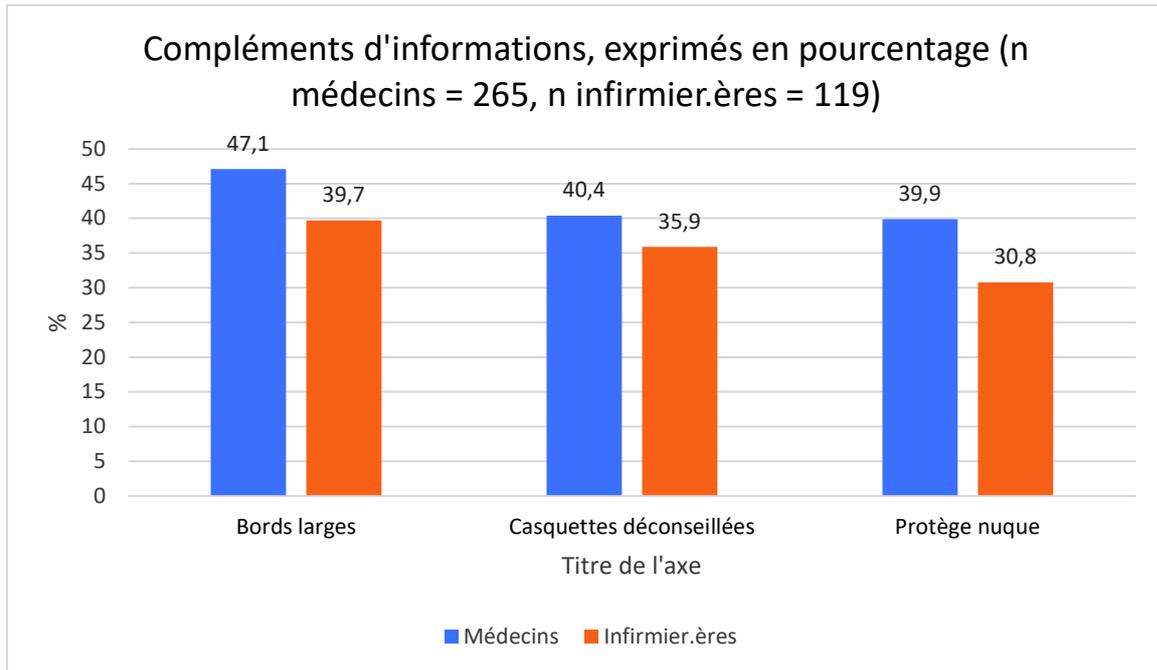


Figure 10 Types de complément d'information donnés concernant le chapeau

Parmi les répondants ayant conseillé le port du chapeau, le tiers des médecins et la moitié des infirmiers n'ont donné aucune précisions concernant ces équipements de protection individuelle.

Conseil concernant le port de vêtements

Concernant le conseil de s'assurer que les salariés portent des vêtements longs, 179 (67.54 %) médecins et 76 (60.86) infirmiers ont dit l'avoir donné à l'employeur souvent ou toujours, soit environ les deux tiers (Figure 11).

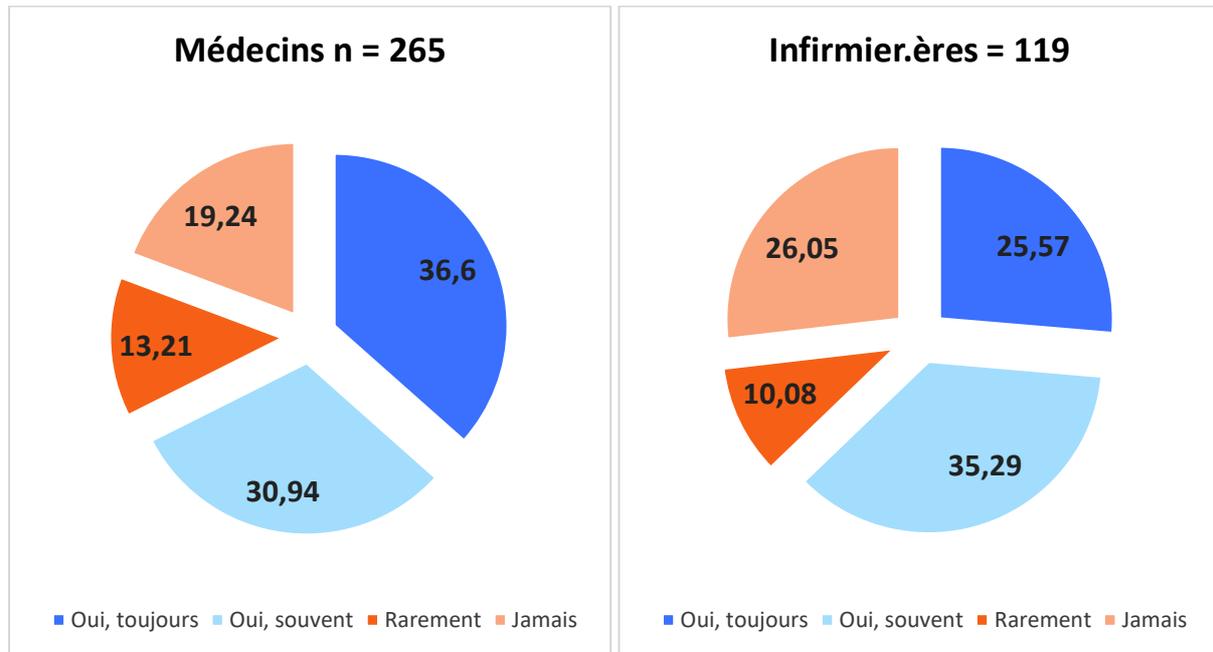


Figure 11 Dit conseiller à l'employeur de fournir des vêtements spécifiques aux salariés, exprimé en pourcentage

La figure ci-dessous résume le type de précisions donné concernant le port de vêtements longs.

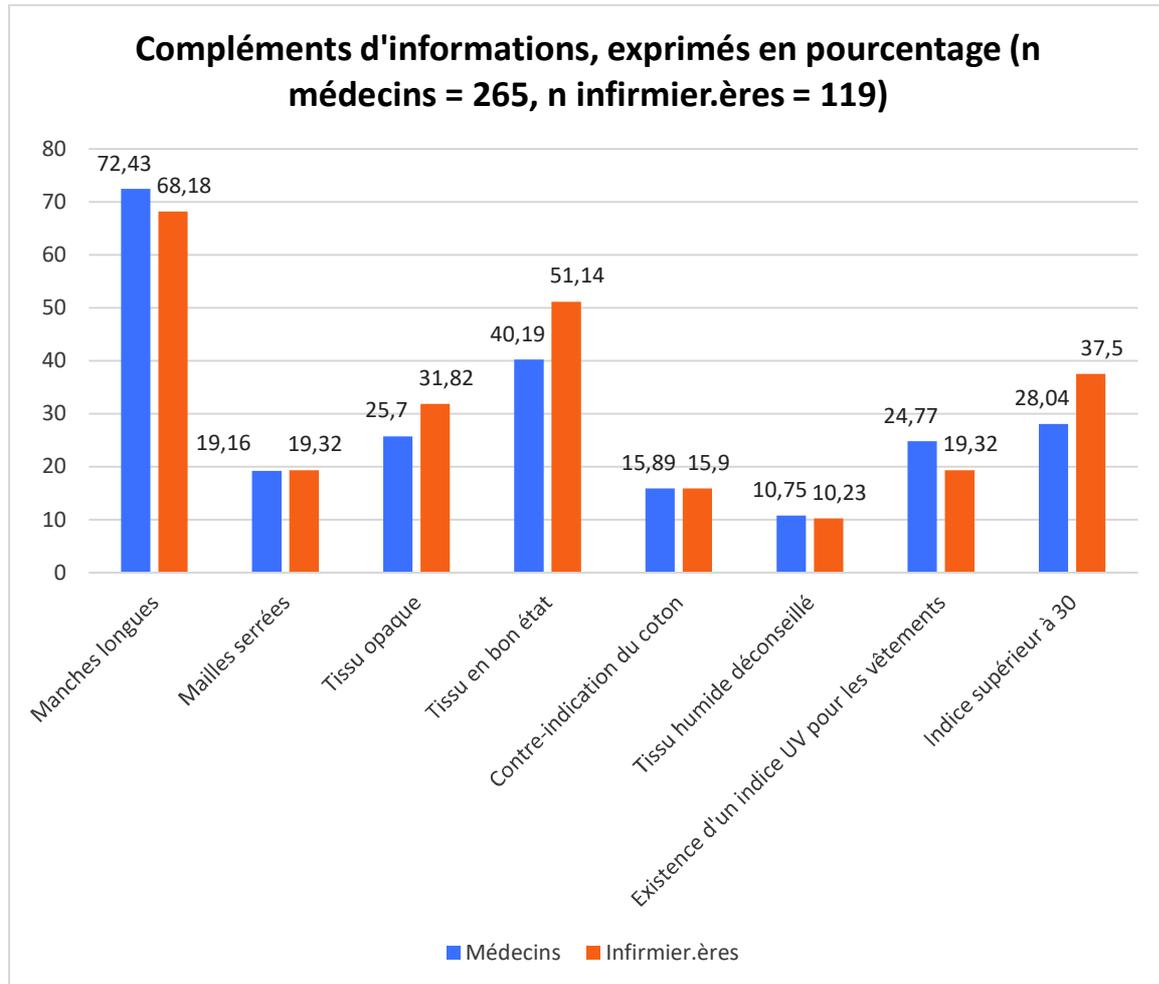


Figure 12 Types de complément d'information donnés concernant les vêtements

Parmi les répondants ayant conseillé le port de vêtements spécifiques, 101 (47.19 %) médecins et 32 (36.35 %) infirmiers n'ont donné qu'une seule précision ou aucune concernant cet équipement de protection individuelle.

Conseil concernant la crème solaire

Concernant le conseil de fournir de la crème solaire aux salariés, 138 (52.07 %) médecins et 63 (52.94 %) infirmiers ont dit l'avoir donné à l'employeur souvent ou toujours, soit environ la moitié (Figure 13).

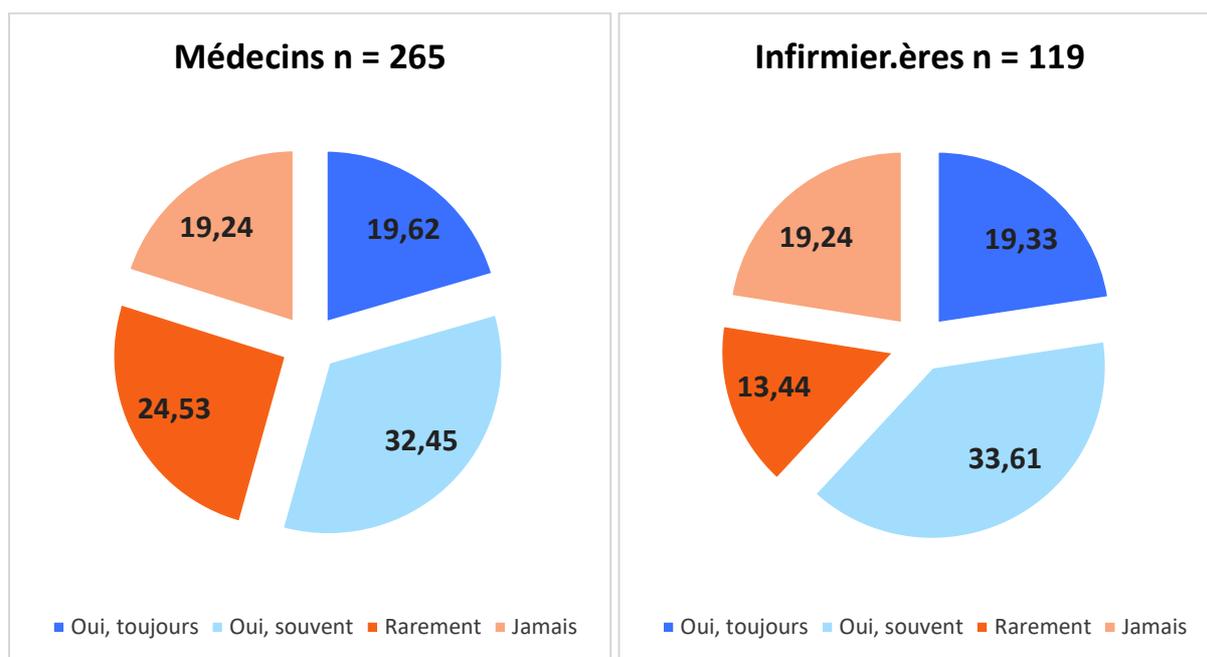


Figure 13 Dit conseiller à l'employeur de fournir de la crème solaire aux salariés, exprimé en pourcentage

La figure ci-dessous résume le type et le nombre de précisions donnés concernant le port de crème solaire.

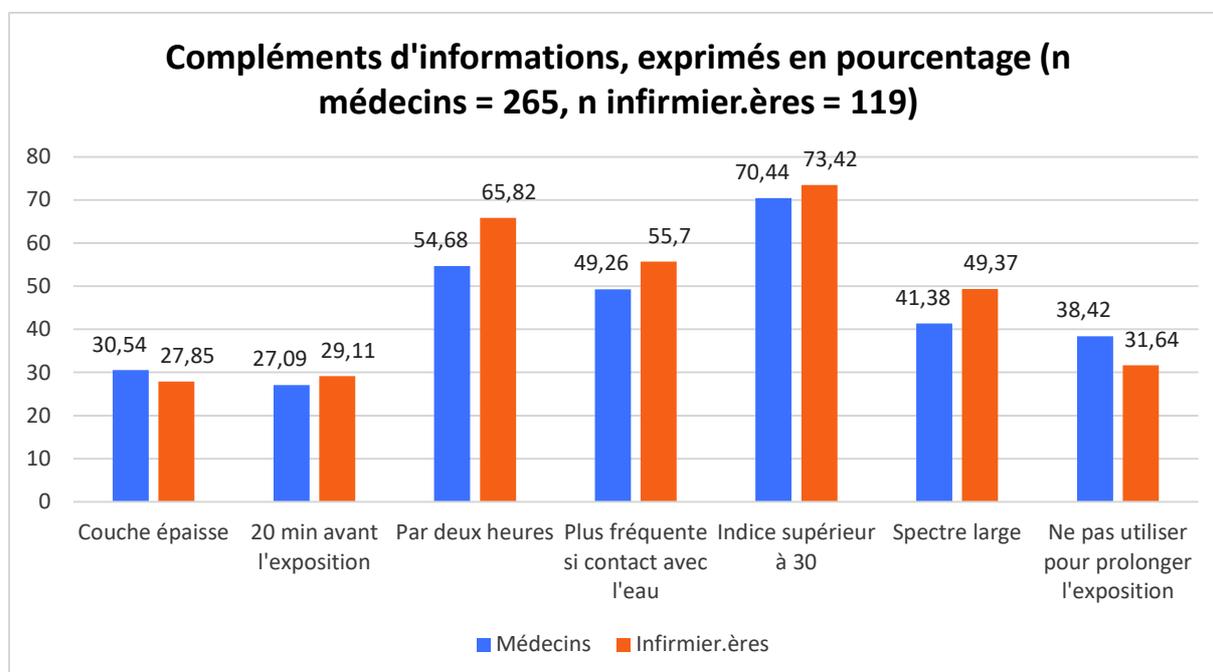


Figure 14 Types de complément d'information donnés concernant la crème solaire

Parmi les répondants ayant conseillé l'application de crème solaire, 69 (33.99 %) médecins et 23 (28.71) infirmiers n'ont donné qu'une seule précision voir aucune concernant cet équipement de protection individuelle, soit près du tiers pour les deux populations.

5.4.2.2. *Conseils donnés aux salariés lors des visites systématiques*

Dans les deux populations, la majorité des répondants ont dit faire un rappel concernant les équipements de protection individuelle lors des visites systématiques. Précisément 198 (78.49) médecins et 95 (79.83) infirmiers (Tableau 14).

Tableau 14 Rappel des équipements de protection individuelle lors des visites systématiques, selon la profession

	Médecins Effectif (%) (n total = 265)	Infirmier.es Effectif (%) (n total = 119)
Rappel des équipements de protection individuelle mis à disposition aux salariés lors des visites systématiques		
Oui, à tous les salariés exposés	82 (30.94)	48 (40.34)
Oui, mais pas à tous les salariés exposés	126 (47.55)	47 (39.49)
Non	42 (15.85)	18 (15.13)
Données manquantes	15 (5.66)	6 (5.04)

5.4.3. *Éléments conditionnant la démarche de prévention primaire*

Comme nous venons de le voir, les médecins modulent leurs actions, nous avons voulu savoir les éléments pouvant conditionner leur démarche.

Deux-cent-trois (76.60 %) médecins et 78 (65.54 %) infirmiers ont répondu que le risque intrinsèque du salarié pouvait modifier leur démarche de prévention primaire. Pour rappel, dans le risque intrinsèque on retrouve : le phototype du salarié, la présence de nævi suspects chez le salarié, les antécédents dermatologiques du salarié et l'état de santé général du salarié.

Deux-cent-onze (79.62 %) médecins et 101 (84.87 %) ont répondu que le risque extrinsèque, soit l'intensité de l'exposition aux UV solaire, pouvait modifier leur démarche de prévention primaire.

Sept (2.64 %) médecins ont donné une autre raison pouvant conditionner leur démarche de prévention primaire. Parmi ces réponses on note :

- 3 (1.13 %) médecins ayant répondu que le temps disponible lors de la consultation pouvait être un élément conditionnant,
- 1 (0.38) médecin ayant répondu que l'acceptabilité du salarié pouvait être un élément conditionnant,
- 1 (0.38 %) médecin ayant répondu que les connaissances en termes de risque du salarié pouvaient être un élément conditionnant,
- Et un médecin (0.38 %) ayant répondu que les mesures de prévention déjà mises en place par l'employeur pouvaient être un élément conditionnant.

Un médecin n'a pas donné de précision.

Un infirmier (0.84 %) a répondu qu'un autre élément pouvait conditionner sa démarche de prévention primaire mais n'a pas donné de précision quant à cet élément.

Enfin, seuls 5 (1.89 %) médecins et 5 (4.20 %) infirmiers ont dit ne pas faire de prévention primaire car cela ne rentre pas dans leurs missions.

5.4.4. Démarches de dépistage

La majorité des médecins ont dit faire du dépistage de manière courante, précisément 218 (82.26 %).

Environ la moitié des infirmiers ont dit faire de même, précisément 68 (57.14 %). Les détails sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 Pratiques de dépistage selon la profession

	Médecins Effectif (%) (n total = 265)	Infirmier.es Effectif (%) (n total = 119)
Fait du dépistage de manière courante		
Oui, à tous les salariés exposés	106 (40.00)	23 (19.33)
Oui, mais pas à tous les salariés exposés	112 (42.26)	45 (37.81)
Non	31 (11.70)	45 (37.81)
Données manquantes	16 (6.04)	6 (5.04)

Concernant les méthodes de dépistage utilisées et leurs fréquences trois méthodes leur étaient proposées, la répartition des réponses est synthétisée dans la figure ci-dessous.

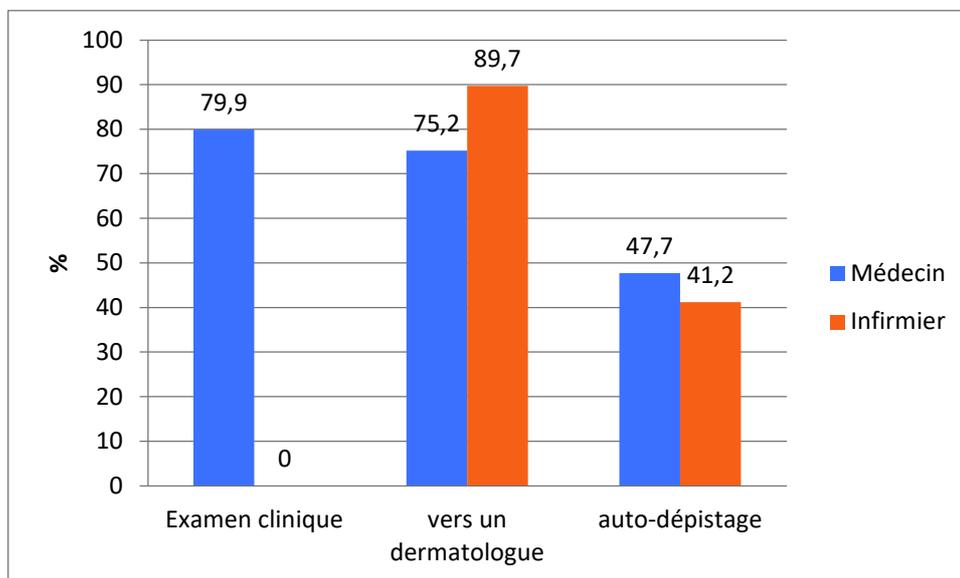


Figure 15 Répartition des méthodes de dépistages selon la profession

Sur les 174 (79.82 %) médecins qui ont dit faire des examens cliniques dans un but de dépistage, 150 (86.21 %) ont dit en faire à chaque visite systématique. Les autres ne le font que à l'embauche (10 soit 5,75%) ou à la demande du salarié (14 soit 8,04%)

- 164 (75.23 %) médecins et 61 (89.70 %) ont dit adresser les salariés vers un dermatologue. Parmi ceux-ci, 38 (23.17 %) médecins et 28 (45.90 %) infirmiers ont dit conseiller aux salariés de consulter un dermatologue une fois par an, 99 (60.37 %) médecins et 33 (54.10 %) infirmiers ont dit leur

conseiller de consulter régulièrement, sans fréquence fixe et 27 (16.46 %) médecins ont dit n'adresser les salariés que lors de découverte de lésions suspectes. Les infirmiers ne faisant pas d'examen clinique, ils ne pouvaient pas répondre adresser les salariés lors de découverte de lésions suspectes.

- Enfin, 104 (47.71 %) médecins et 28 (41.18 %) infirmiers ont dit apprendre aux salariés des techniques d'auto-dépistage.

5.4.5. Éléments conditionnant la pratique de dépistage

Concernant les éléments pouvant conditionner la démarche de dépistage la figure n°16 détaille les résultats.

Les trois quarts des médecins (204 soit 76.98 %) et un peu moins d'infirmiers (69 soit 57.98 %) ont dit que le risque intrinsèque du salarié pouvait conditionner leur démarche de dépistage. Les mêmes proportions sont présentes pour l'intensité de l'exposition du salarié.

Très peu de médecins (3 soit 1.13%) et aucun infirmier ont dit ne pouvoir le faire par manque de temps.

Trois (1.13 %) médecins et 1 (0.84 %) infirmiers ont dit faire du dépistage de manière systématique.

Et pour ceux qui disent ne pas en faire du tout (28 soit 10.56 % médecins et 33 soit 27.73 % infirmiers), une minime partie ont dit ne pas le faire car cela ne rentrait pas dans leur mission. Pour les autres, 23 (8.7 %) et 27 (22.7%) ont dit ne pas en faire car ils n'avaient pas l'expérience nécessaire pour le faire.

On note sur ce point une différence importante entre les médecins et les infirmiers.

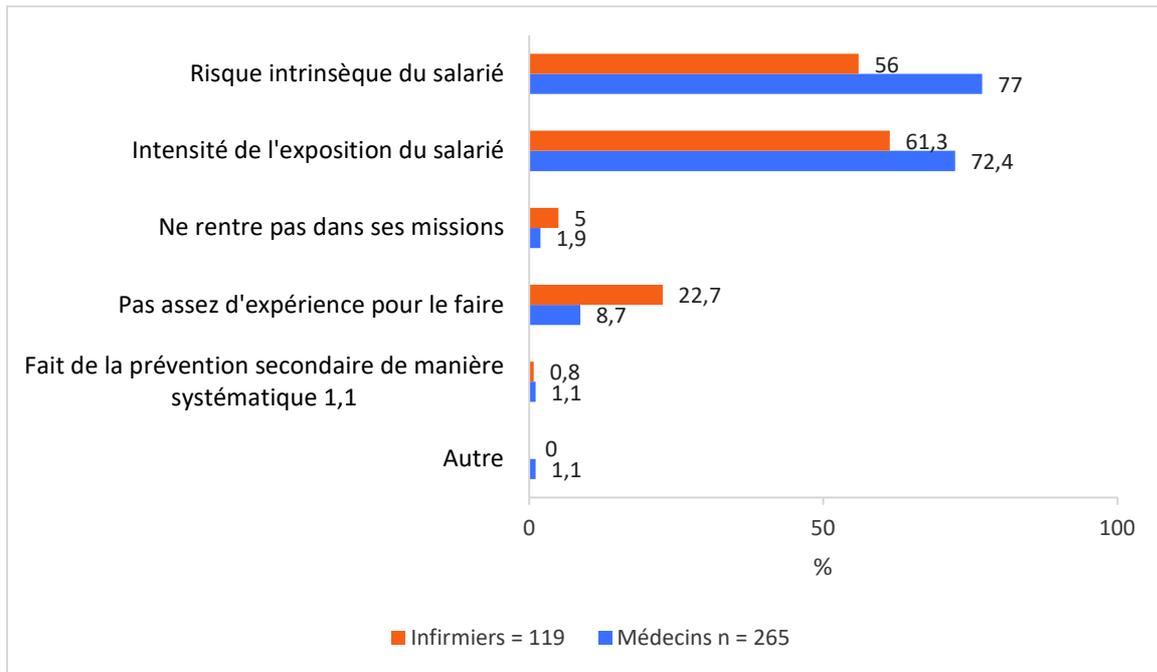


Figure 16 Répartition selon la profession des motivations pour faire du dépistage

5.4.6. Prévention tertiaire

Enfin, il avait été demandé aux médecins s'ils avaient déjà réalisé des démarches de prévention tertiaire chez des salariés avec antécédents de cancer de la peau.

Cinquante-quatre (20.38 %) médecins ont dit avoir déjà aménagé un poste afin de limiter l'exposition d'un salarié.

Soixante-dix (26.41 %) d'entre eux ont dit avoir augmenté la fréquence des visites systématiques d'un salarié.

Et 8 (3.02 %) d'entre eux ont dit avoir déjà déclaré le cancer de la peau d'un salarié en tant que maladie professionnelle, dans le cadre de son exposition professionnelle aux UV solaires.

5.5. Facteurs influençant les pratiques

Au cours de cette analyse bivariée des liens de corrélation entre, d'une part, les caractéristiques sociodémographiques et la perception du risque UV et d'autre part les pratiques de prévention

primaire et secondaire ont été recherchés, les résultats vous seront présentés dans cette partie. Dans un second temps, les résultats des modèles multivariés seront présentés.

5.5.1. Démarche de prévention primaire selon les facteurs pouvant l'influencer

Afin d'évaluer l'impact de différentes variables explicatives sur les pratiques de prévention primaire des répondants, ceux-ci ont été séparés en deux groupes, en fonction de la quantité de prévention primaire dispensée (selon le score établi voir la méthodologie).

Nous allons présenter ici l'influence des caractéristiques sociodémographiques et professionnelles et la perception du risque UV sur la démarche de prévention primaire des répondants. Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques sociodémographiques et la perception du risque UV en fonction de la démarche de prévention primaire.

Tableau 16 Caractéristiques sociodémographiques et perception du risque UV en fonction de la démarche de prévention primaire

		Démarche de prévention primaire		p
		Au-dessus de la médiane Effectif (%) (n total = 209)	En dessous de la médiane Effectif (%) (n total = 175)	
Caractéristiques sociodémographiques				
Age	35 ans et moins	32 (15.3)	41 (23.4)	0.25
	36 à 45 ans	54 (25.8)	42 (24.0)	
	46 à 55 ans	65 (31.1)	50 (28.6)	
	56 ans et plus	58 (27.7)	42 (24.0)	
Genre	Homme	57 (27.3)	46 (26.3)	0.83
	Femme	152 (72.7)	129 (73.7)	
Région	Peu ensoleillée	68 (32.5)	65 (37.1)	0.01
	Moyennement ensoleillée	42 (20.1)	53 (30.3)	
	Très ensoleillée	99 (47.4)	57 (32.6)	
Profession	Médecin	147 (70.3)	118 (67.4)	0.54
	Infirmier.e	62 (29.7)	57 (32.6)	
Ancienneté	5 ans et moins	56 (26.8)	58 (33.1)	0.23
	6 à 15 ans	82 (39.2)	55 (31.4)	
	16 ans et plus	71 (34.0)	62 (35.4)	
Autre expérience professionnelle	• Pas d'autre expérience professionnelle	87 (41.6)	88 (50.3)	0.07
		9 (4.3)	2 (1.1)	

	<ul style="list-style-type: none"> • Autre expérience professionnelle hors du soin • Autre expérience professionnelle dans le domaine de la santé 	113 (54.1)	85 (48.6)	
Type d'exercice	Service inter-entreprises Service autonome Exercice mixte	165 (79.0) 30 (14.3) 14 (6.7)	110 (62.8) 54 (30.9) 11 (6.3)	0.000
Effectif de salariés suivis	Moins de 5000 5001 et plus	143 (68.4) 66 (31.6)	130 (74.3) 45 (25.7)	0.21
Perception du risque UV				
Cours/formation en dehors du cursus classique	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'autres formations • Stage • Formation continu/autoformation 	146 (69.9) 31 (14.8) 42 (20.1)	133 (76.0) 19 (10.9) 26 (14.9)	0.18 0.25 0.18
Nombre de formations suivies	0 1 2 3 4 ou plus	146 (69.9) 46 (22.0) 14 (6.7) 1 (0.4) 2 (1.0)	133 (76.0) 35 (20.0) 6 (3.4) 1 (0.6) 0	0.37
Phototype	I ou II III IV ou V	57 (27.3) 73 (34.9) 79 (37.8)	52 (29.7) 58 (33.1) 65 (37.2)	0.86
Antécédent personnel de cancer de la peau	Oui Non	86 (41.1) 123 (58.9)	63 (36.0) 112 (64.0)	0.30
Antécédent de cancer de la peau chez un salarié	Oui Non	112 (53.6) 97 (46.4)	78 (44.6) 97 (55.4)	0.08
Importance accordée à la prévention du risque solaire	1 2 3 4 5	2 (1.0) 8 (3.8) 48 (23.0) 86 (41.1) 65 (31.1)	8 (4.6) 23 (13.1) 47 (26.9) 57 (32.6) 40 (22.8)	0.00

Cette analyse a permis de mettre en évidence une différence significative de pratique de prévention primaire en fonction de la région d'exercice, du type d'exercice et de l'importance accordée à la prévention spécifique du risque UV solaire.

- Région : Quatre-vingt-dix-neuf (47.4 %) répondants faisant plus de prévention que la médiane exercent dans une région très ensoleillée, contre seulement 57 (32.6 %) pour ceux en dessous de la médiane ($p= 0,01$).
- Type d'exercice : Cent soixante-cinq (79 %) répondants au-dessus de la médiane pratiquent dans un service interentreprise, contre seulement 110 (62.8 %) ($p<0,0001$).
- Importance accordée à la prévention : de manière attendue, 151 (72.2 %) répondants au-dessus de la médiane accordaient une importance à la prévention du risque solaire de 4 ou 5 sur 5, contre seulement 97 (55.4 %) pour ceux en dessous de la médiane ($p<0,0001$).

En revanche, cette analyse n'a pas permis de mettre en évidence de différence significative de pratique en fonction, notamment, de la présence de formation au risque UV solaire en dehors du cursus classique, du phototype ou des antécédents personnels de cancer de la peau.

Lorsque l'on fait un modèle avec les variables explicatives significatives de l'analyse bivariés et/ou qui nous ont semblées nécessaires de garder, les facteurs qui sont liés au fait de faire de la prévention primaire sont : travailler dans un service inter-entreprise et accorder de l'importance à la prévention des risques liés à l'exposition aux UV solaires. Les détails de l'analyse multivariée sont présentés dans le tableau n°17.

Tableau 17 Réalisation d'action de prévention primaire : modèle multivarié

	Odds ratio	Intervalle de confiance à 95%	p
Genre (ref : femme)	1,24	[0,75-2,04]	0,4
Médecins	1		
Infirmier.ères	0,84	[0,49-1,42]	0,51
Peu ensoleillée	1		
Moyennement ensoleillée	0,96	[0,54-1,7]	0,88
Très ensoleillée	1,55	[0,94-2,56]	0,09
Service inter-entreprise	1		
Service autonome	0,35	[0,2-0,62]	<,0001
Exercice mixte	1,03	[0,43-2,45]	0,95
Pas d'autre expérience professionnelle	0,78	[0,5-1,23]	0,29
Antécédent personnel de cancer de la peau	1,12	[0,71-1,77]	0,62
Antécédent de cancer de la peau chez un salarié	1,57	[0,98-2,52]	0,06
Importance accordée à la prévention du risque solaire	1,58	[1,26-1,99]	<,0001

5.5.2. Démarche de dépistage

Afin d'évaluer l'impact de différentes variables explicatives sur les pratiques de dépistage des répondants, ceux-ci ont été séparés en deux groupes, en fonction de la quantité de prévention secondaire dispensée (voir la méthodologie pour déterminer le score dépistage).

Nous allons présenter ici l'influence des caractéristiques sociodémographiques et professionnelles et la perception du risque UV sur la démarche de dépistage des répondants. Les tableaux ci-dessous (18 et 19) présentent les caractéristiques sociodémographiques et la perception du risque UV en fonction de la démarche de dépistage.

Tableau 18 Démarche de dépistage selon les caractéristiques sociodémographiques

		Démarche de dépistage		p
		Au-dessus de la médiane Effectif (%) (n total = 129)	En dessous de la médiane Effectif (%) (n total = 255)	
Caractéristiques sociodémographiques				
Age	35 ans et moins	17 (13.18)	56 (21.96)	0.001
	36 à 45 ans	24 (18.60)	72 (28.24)	
	46 à 55 ans	40 (31.01)	75 (29.41)	
	56 ans et plus	48 (37.21)	52 (20.39)	
Genre	Homme	37 (28.68)	66 (25.88)	0.559
	Femme	92 (71.32)	189 (74.12)	
Région	Peu ensoleillée	44 (34.11)	89 (34.90)	0.675
	Moyennement ensoleillée	29 (22.48)	66 (25.88)	
	Très ensoleillée	56 (43.41)	100 (39.22)	
Profession	Médecin	106 (82.17)	159 (62.35)	<0.001
	Infirmier.e	23 (17.83)	96 (37.65)	
Ancienneté	5 ans et moins	25 (19.38)	89 (34.90)	<0.001
	6 à 15 ans	41 (31.78)	96 (37.65)	
	16 ans et plus	63 (48.84)	70 (27.45)	
Autre expérience professionnelle	• Pas d'autre expérience professionnelle	62 (48.06)	113 (44.31)	0.475
	• Autre expérience professionnelle hors du soin	2 (1.55)	9 (3.53)	
	• Autre expérience professionnelle dans le domaine de la santé	65 (50.39)	133 (52.16)	
Type d'exercice	Service inter-entreprises	88 (68.22)	187 (73.33)	0.553
	Service autonome	31 (24.03)	53 (20.78)	
	Exercice mixte	10 (7.75)	15 (5.88)	
Effectif de salariés suivis	Moins de 5000	87 (72.87)	179 (70.20)	0.585
	5001 et plus	35 (27.13)	76 (29.80)	

Tableau 19 Démarche de dépistage selon les facteurs pouvant modifier leur perception du risque UV

		Démarche de dépistage		p
		Au-dessus de la médiane Effectif (%) (n total = 129)	En dessous de la médiane Effectif (%) (n total = 255)	
Perception du risque UV				
Cours/formation en dehors du cursus classique	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'autres formations • Stage • Formation continue/autoformation 	78 (60.46)	201 (78.82)	<0.001
		23 (17.83)	27 (10.59)	0.046
		34 (26.36)	34 (13.33)	0.002
Nombre de formation suivies	0	78 (60.46)	201 (78.82)	<0.001
	1	41 (31.78)	40 (15.68)	
	2	8 (6.20)	12 (4.70)	
	3	1 (0.77)	1 (0.39)	
	4 ou plus	1 (0.77)	1 (0.39)	
Phototype	I ou II	48 (37.21)	96 (37.65)	0.995
	III	44 (34.11)	87 (34.12)	
	IV ou V	37 (28.68)	72 (28.24)	
Antécédent personnel de cancer de la peau	Oui	60 (46.51)	89 (34.90)	0.027
	Non	69 (53.49)	166 (65.10)	
Antécédent de cancer de la peau chez un salarié	Oui	76 (58.91)	114 (44.71)	0.009
	Non	53 (41.09)	141 (55.29)	
Importance accordée à la prévention du risque solaire	1	3 (2.33)	7 (2.75)	0.002
	2	5 (3.88)	26 (10.20)	
	3	26 (20.16)	69 (27.06)	
	4	44 (34.11)	99 (38.82)	
	5	51 (39.53)	54 (21.18)	

Cette analyse a permis de mettre en évidence une différence significative de pratique de dépistage en fonction de l'âge, de la profession, de l'ancienneté, de la formation, des antécédents de cancer de la peau (personnel, chez un proche ou chez un salarié suivi) et de l'importance accordée à la prévention du risque solaire.

- Âge : Les répondants au-dessus la médiane étaient plus âgés que ceux en dessous. On compte 88 (68.22 %) répondants ayant 46 ans ou plus, contre seulement 127 (49.8 %) de répondants en dessous de la médiane (p =0,001).

- Profession : 106 (82.17 %) répondants au-dessus de la médiane étaient médecins contre seulement 159 (62.35 %) répondants en dessous ($p < 0,001$).
- Ancienneté : la distribution de l'ancienneté suit la même distribution que l'âge : 63 (48.84 %) des répondants au-dessus de la médiane avec une ancienneté de 16 ans ou plus contre seulement 70 (27.45 %), ($p < 0,001$).
- Formation :
 - Cinquante-et-un (39.52 %) répondants au-dessus de la médiane avaient déjà eu une formation ou plus en dehors du cursus classique, contre seulement 54 (21.16 %) pour les répondants en dessous de la médiane, ($p < 0,001$).
 - Vingt-trois (17.83 %) répondants au-dessus de la médiane avaient déjà eu une formation lors d'un stage en dehors du cursus classique, contre seulement 27 (10.59 %) répondants en dessous de la médiane, ($p=0,046$).
 - Trente-quatre (26.36 %) des répondants au-dessus de la médiane avaient eu une formation en lors de cours théoriques en dehors du cursus classique, contre seulement 34 (13.33 %) répondants en dessous de la médiane, ($p=0,002$).
- Antécédents :
 - Personnel ou chez un proche : Soixante (46.51 %) répondants au-dessus de la médiane, ou un de leur proche, avaient déjà eu un antécédent de cancer de la peau, contre seulement 89 (34.90%) répondants en dessous de la médiane, ($p=0,027$).
 - Chez un salarié suivi : soixante-seize (58.91 %) répondants au-dessus de la médiane avaient déjà suivi un salarié avec un antécédent de cancer de la peau, contre seulement 114 (44.71 %) répondants en dessous de la médiane, ($p=0,009$).
- Importance accordée à la prévention : enfin, de manière attendue, 95 (73.64 %) répondants au-dessus de la médiane ont dit accorder une importance à la prévention du risque UV solaire à 4 ou 5 sur 5, contre seulement 153 (60,00 %) répondants en dessous de la médiane, ($p=0,002$).

Lorsque l'on fait un modèle multivarié en ajustant sur les variables explicatives significatives de l'analyse bivariée et/ou celles qui nous ont semblées nécessaires de garder, les facteurs qui sont liés au fait de faire du dépistage sont : avoir plus de 15 ans d'ancienneté, être médecin, avoir eu une formation sur le sujet après la formation initiale, et accorder de l'importance à la prévention des risques liés à l'exposition aux UV solaires. Les détails de l'analyse multivariée sont présentés dans le tableau n°20 ci-dessous.

Tableau 20 Réalisation de dépistage, modèle multivarié

	Odds ratio	Intervalle de confiance à 95%	p
Ancienneté			
5 ans et moins	1		
6 à 15 ans	1,43	[0,78-2,62]	0,25
16 ans et plus	2,39	[1,29-4,41]	0,01
profession			
Infirmier	1		
Médecin	2,23	[1,24-4,01]	0,01
Pas d'autres formations	0,57	[0,34-0,95]	0,03
Antécédent personnel de cancer de la peau	1,34	[0,84-2,15]	0,22
Antécédent de cancer de la peau chez un salarié	0,89	[0,53-1,49]	0,65
Importance accordée à la prévention du risque solaire	1,49	[1,17-1,91]	<0,001

6. DISCUSSION

Cette enquête descriptive quantitative a permis de répondre aux différents questionnements de l'hypothèse initiale. Tout d'abord, elle a permis de mettre en évidence que la prévention collective n'était pas mise en place de manière optimale. Bien que la majorité des répondants pensent à inclure le risque UV solaire dans la fiche d'entreprise, très peu d'actions collectives sont réalisées. Aussi, les conseils à l'employeur ont été donnés par un nombre insatisfaisant de répondants. La protection individuelle est, quant à elle, plus fréquemment promue par les répondants. Cependant, la promotion de celle-ci auprès des employeurs reste insuffisante, alors que le rappel fait auprès des salariés est presque systématique.

Les pratiques de dépistage sont satisfaisantes, avec néanmoins une différence nette de pratique entre les médecins et les infirmiers. Mais il est à noter que la majorité des deux populations a indiqué penser que cela appartenait à leurs missions. Cette différence de pratique pourrait s'expliquer par le manque de formation plus marqué chez le personnel infirmier. En effet, 27 (22.69 %) infirmiers ont dit ne pas en faire car il n'avait pas l'expérience nécessaire pour le faire, soit près de trois fois plus que chez les médecins. Ce qui est confirmé par l'analyse bivariée qui a mis en évidence que le fait de faire plus de dépistage que la médiane était corrélée de manière positive avec le fait d'être médecin et d'avoir eu plus de formation que le cursus classique.

Concernant les pratiques de prévention tertiaire, un total de huit médecins ont dit avoir déjà conseillé à leur salarié de faire une déclaration le cancer de la peau. Malheureusement à ce jour à notre connaissance, aucun cancer lié à une exposition aux UV solaire n'a été reconnu par un CRRMP.

Un lien significatif puissant a été retrouvé entre l'importance accordé à la prévention du risque UV solaire et les pratiques de prévention primaire et secondaire, ce qui pourrait vouloir dire qu'il n'y aurait pas de barrières infranchissables à la mise en place d'une bonne prévention, pour autant que les acteurs y soient sensibilisés.

Enfin, la majorité des répondants reconnaissaient que la prévention du risque UV solaire faisait partie de leurs missions, bien que leur pratique reste à améliorer.

6.1. Discussion de la méthodologie

Points positifs

Parmi les points positifs, on peut déjà citer le sujet étudié en lui-même. En effet, en France cette thématique est peu prise en compte à ce jour. Tout en restant relativement court et accessible, le questionnaire a permis d'évaluer tous les champs de prévention possible : primaire (collective et individuelle), secondaire et même tertiaire.

Aussi il semblerait que, du fait de la richesse de son contenu, notre questionnaire ai eu une certaine valeur pédagogique à l'égard de ceux y ayant répondu. En effet, après avoir rempli le questionnaire, plusieurs répondants nous ont recontactés pour nous dire qu'ils y avaient appris plusieurs choses concernant la prévention des UV solaires.

Concernant le recrutement, les répondants ont été recrutés lors du 36^{ième} congrès de médecine et santé au travail ce qui nous a permis d'avoir accès à une large population d'acteurs de santé au travail. De plus, ce congrès étant national, des répondants de toutes les régions de France ont pu répondre au questionnaire.

Sur le flyer distribué, un QR code était imprimé et menait directement au questionnaire, auquel il était possible de répondre en moins de 15 minutes sur son téléphone. La praticité de ce médium a permis d'avoir un nombre important de réponses en peu de temps. L'utilisation des outils modernes tel qu'un QR code et un questionnaire en ligne, même s'il a pu en rebuter quelques-uns, est une pratique de plus en plus courante et a pu faciliter le recueil à distance, les personnes n'ayant pas forcément répondu immédiatement aux questionnaires.

Limites

Nous devons cependant prendre en compte certaines limites.

Le mode de recrutement, par volontariat, induit forcément un biais de recrutement. Tout d'abord, les personnes qui viennent aux congrès en général, sont des professionnels soucieux du maintien de leur savoir-faire professionnel, on peut donc penser que ces derniers prennent bien en compte l'ensemble des risques professionnels, et donc également les expositions aux UV solaires. Mais un deuxième effet « biais de recrutement », peut également être présent, le fait que les personnes qui ont pris le temps de répondre, sont les professionnels déjà particulièrement sensibilisés aux risques UV Solaires.

C'est deux éléments peuvent donc avoir induits une surestimation des résultats.

Concernant le design de l'étude, il s'agissait d'une étude quantitative avec une majorité de réponses fermées de type question à réponse unique ou question à choix multiples. Il est possible que ce format ait été inductif pour certaines questions et ait incité à répondre plus facilement « Oui » à certaines questions. Par exemple à la question « Avez-vous déjà réalisé des actions d'information collectives ? » les réponses possibles étaient : « Oui, à plusieurs occasions », « Oui, une seule fois » et « Non ». A ceux ayant répondu qu'ils en avaient déjà fait au moins une fois, il était demandé s'ils avaient déjà distribué des flyers, organisé un forum, formé collectivement, exposé des posters, organisé des journées de dépistage ou fait d'autres actions.

Seize (6.04 %) médecins et neuf (7.56 %) infirmiers ont répondu « Oui, une fois » à la première question. En comptant le nombre d'actions de formation collectives réalisées parmi les propositions de la deuxième question, nous aurions pu nous attendre à ce que 16 médecins et 9 infirmiers n'aient réalisé qu'une seule action, cependant ce chiffre tombe à 2 (0.75 %) pour les médecins, comme pour les infirmiers (1.68 %). Ce qui veut dire que certains répondants ayant répondu n'avoir réalisé qu'une seule action ont finalement coché plusieurs actions collectives à la deuxième question.

Il est possible aussi que cette inadéquation soit la conséquence d'un biais de mémorisation. Il se pourrait en effet que les propositions de la deuxième question aient eu valeur de « rappel indicé ».

De manière globale dans cette étude, comme pour toutes les études avec questionnaire, il existe fatalement un biais de mémoire pour l'ensemble des questions du questionnaire. Ce biais a peut-être incité à répondre « Non » plus facilement. Il était par exemple demandé aux répondants de citer des formations qu'ils avaient eu lors de leur formation initiale, qui pouvait s'être déroulée 10 à 40 ans plus tôt.

De plus, le caractère fermé des réponses proposées n'était pas permissif quant à la précision sur les raisons de la mise en place (ou de l'absence de mise de place) de certaines actions ou à l'ajout de nouvelles idées qui n'auraient pas été mises dans le questionnaire. Une analyse qualitative aurait permis une analyse plus fine de ces deux paramètres.

Enfin, certaines informations n'ont pas été recueillies, bien que semblant intéressante, comme les secteurs d'activité des salariés suivis. Mais par expérience passée, ces données sont difficiles à analyser, sauf à faire des regroupements par grands secteurs d'activité. Pour garder une longueur correcte du questionnaire, cette donnée a donc volontairement été non recueillie. Nous n'avons également pas abordé la prévention des pathologies oculaires spécifiquement, toujours afin de ne pas surcharger le questionnaire, même si cet aspect de l'impact d'une exposition au UV solaire est indéniable.

6.2. Discussion des résultats

Il sera successivement discuté l'évaluation de l'exposition aux UV Solaires, puis la prévention primaire et pour finir le dépistage.

Evaluation des expositions

Cette étude a mis en évidence que la majorité des médecins (73,96 %) et des infirmiers (63,02 %) incluent le risque UV solaire lors de la rédaction de fiches d'entreprise. Ce qui veut, à minima, dire qu'ils y sont sensibles. Cela étant cette étude ne s'est pas attachée à décrire la manière dont les répondants évaluaient l'exposition des salariés. Ceci aurait pu être intéressant car, comme nous l'avons vu précédemment, il n'existe pas en France de méthode standardisée pour l'évaluation du risque UV solaire (60). Il serait intéressant que de futures études s'y intéressent afin de savoir comment ce risque est évalué, pour vérifier qu'il ne soit ni surestimé ni sous-estimé par les services de santé au travail. Il serait également intéressant de déterminer une méthodologie commune, soit avec une matrice emploi exposition « latitude » ou basé sur l'indice UV solaire maintenant délivré dans tout bulletin météo officiel.

Prévention collective

Aussi, il a été montré que la majorité des médecins (224 soit 84,53 %) et des infirmiers (99 soit 93,19 %) n'ont jamais réalisé d'action de formation collective. En revanche, parmi les 41 médecins et les 20 infirmiers en ayant fait, tous ou presque (39 [95,12 %] médecins et 18 [90,00 %] infirmiers) on dit en avoir fait plusieurs. Ce qui est intéressant car le but de ces actions d'information collectives n'est pas, in fine, de simplement informer le public cible mais de tenter de changer ses comportements de protection. Or, il a été prouvé que ces actions n'avaient pas ou peu d'efficacité lorsqu'elles étaient réalisées de manière isolée (135). Il est indispensable qu'une formation soit accompagnée d'une sensibilisation de l'employeur, la mise en place d'action collective technique et organisationnelle, puis d'une information/formation associée à des actions de prévention individuelles.

Cette étude n'a pas évalué les raisons de cette absence d'action de formation collective. Cela étant, nous avons vu précédemment que les sources sont rares concernant le risque UV solaire. Mansour et al. en 1993 ont montré que le manque de temps disponible alloué à l'activité de prévention était un des obstacles principaux à cette activité (136). Quelques répondants nous ont aussi fait part du fait

que le manque de temps disponible pouvait être un facteur limitant les pratiques de prévention, mais cela ne semble pas être la cause première ici. La production de média et/ou outils pédagogiques permettant des actions de formation collective (flyers, posters, support de formation) étant chronophage, il est possible que rendre plus facile l'accès à des supports puisse faciliter ces actions de prévention.

En outre, il a été demandé si les répondants avaient déjà donné certains conseils organisationnels à l'employeur.

Pour les conseils concernant les filtres anti-UV, l'utilisation de surfaces moins réfléchissantes pour les locaux et la formation sur les facteurs modifiant l'exposition aux UV la plupart des répondants ont déclaré ne pas avoir donné ces conseils pour « une autre raison ». Une étude qualitative aurait pu permettre d'évaluer quelles sont ces raisons et ainsi donner plus de pistes quant à la manière d'améliorer ce point précis.

Les réponses « Non, car l'exposition est peu risquée » et « Non, car déjà mis en place » ne sont les réponses majoritaires d'aucune proposition de conseil à donner à l'employeur. On peut en conclure que les services de santé au travail estiment que leurs salariés sont assez exposés pour nécessiter des moyens de prévention mais que ces conseils organisationnels n'ont jamais été donnés auparavant.

Concernant les conseils sur les moyens de protection individuelle, la plupart des répondants ont dit les avoir donnés à l'employeur mais avec trop peu de précisions. Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'au niveau national ces données sont peu diffusées et donc peu connues des professionnels. Les recommandations en termes d'équipements de protection individuelle utilisées pour faire le questionnaire de cette étude ont été retrouvées en majorité dans la littérature anglosaxonne (Etats Unis et Australie) (124) (125). En France, il existe une recommandation du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), mais qui reste très général (137). De plus, ces recommandations souffrent d'une très mauvaise diffusion, en effet ni l'INRS ni l'OPPBTP n'en font mention.

On pourrait alors supposer qu'à l'étranger les mesures de protections sont mieux appliquées. Une revue de la littérature a déjà exploré cette piste (5) et a mis en évidence le fait que dans de nombreux pays (Italie, Suisse, Allemagne, Australie) lorsque l'on observe les travailleurs on constate un manque de protection malgré une bonne connaissance du risque. Parmi les raisons invoquées pour expliquer cet état de fait on note une tolérance moyenne des équipements de protection individuelle et un manque de mise à disposition de ces équipements de protection individuelle par l'employeur. Cette revue n'a pas pu évaluer les pratiques de prévention des services de santé au travail, tous les pays ne disposant pas de médecins du travail comme en France, mais a rapporté une bonne efficacité des programmes de prévention sur le comportement des travailleurs avec notamment une satisfaction de la part des travailleurs étudiés et une baisse de l'incidence des coups de soleil.

Ensuite, près de 80% des répondants disent rappeler aux salariés les équipements de protection individuelle disponibles lors des visites systématiques. Ainsi, les conseils concernant les moyens de protection individuelle, contrairement aux conseils organisationnels, sont donnés de manière satisfaisante aux différents interlocuteurs (employeurs et salariés). Cependant la priorité devrait toujours être donnée à la prévention collective, et non individuelle (123).

L'analyse multivariée a montré que les répondants travaillant dans un service inter-entreprise faisaient plus de prévention primaire que les autres. Les services autonomes ont un effectif de salariés à suivre réduit par rapport aux services inter-entreprises, et donc plus de temps dévolue à l'activité en milieu de travail. Ils ont aussi des moyens humains plus importants. On aurait pu alors s'attendre à un résultat inverse. Ce résultat contre-intuitif peut s'expliquer par le fait qu'en France les deux secteurs de travailleurs les plus exposés aux UV solaires (agricultures et BTP) sont suivis par des services inter-entreprise (MSA et les services interentreprises de santé au travail BTP) (138 et 139). On peut donc supposer que ce sont ces services interentreprises qui sont plus sensibilisés à ce risque.

Dépistage

Concernant le dépistage, il n'a pas été demandé aux infirmier.ères si ils ou elles avaient l'habitude de pratiquer un examen clinique dans une démarche de dépistage. En effet, les examens cliniques ne font pas partie de leurs missions. En revanche, l'article R43311-1 du code de la santé publique dit que « l'exercice de la profession d'infirmier ou d'infirmière comporte [...] la contribution au recueil de données cliniques » (140). Ainsi, lors de ces dernières années, de plus en plus de missions sont attribuées aux infirmier.ères de santé au travail, dont les visites d'information et de prévention qu'ils ou elles mènent en autonomie (141). Il est donc nécessaire d'avoir une réflexion, pour savoir ce qui peut être réalisé par une infirmière sur ce sujet, un échange avec les dermatologues sera nécessaire sur le sujet.

L'analyse multivariée a aussi montré qu'en ce qui concerne le dépistage, le fait d'avoir plus d'ancienneté est un facteur favorisant la diffusion d'informations de prévention. Mansour et al. avaient aussi évalué en 1993 les pratiques de prévention et de promotion de la santé chez des médecins du travail de Sousse. Il avait été trouvé des résultats similaires à notre étude, à savoir que les médecins avec plus d'expérience étaient plus impliqués dans les activités de prévention (136).

6.3. Propositions

A la lumière de ces éléments, on peut citer plusieurs pistes afin d'améliorer les pratiques de prévention primaire des services de santé au travail concernant le risque UV solaire :

- Prévention primaire :
 - Prévoir dans le plan national santé travail, une action sur la prévention des risques liés à l'exposition aux UV solaire, au vu du coût sanitaire et du nombre de travailleurs concernés
 - Ajouter des cours sur l'épidémiologie, les étiologies professionnelles et les coûts des cancers de la peau, afin d'augmenter la sensibilité des acteurs de santé au travail sur cette pathologie.

- Mettre à disposition en France de la documentation détaillée sur les méthodes organisationnelles et les différentes précisions sur les moyens de protection individuelle permettant de protéger les salariés des UV solaires. Cette diffusion pourrait se faire par les principales sources d'information en santé au travail que sont les sites de l'INRS, la MSA et l'OPPBT. On peut également proposer la réalisation d'une recommandation destinée aux acteurs de santé au travail co produite par la Société Française de Santé au Travail et l'HAS.
- Donner accès aux acteurs de santé au travail à des supports formation afin de faciliter les actions d'information collective.
- Définir réglementairement une méthode standardisée de l'évaluation de l'exposition aux UV solaires.
- Définir une VLEP pour les UV solaires. Dans la littérature il existe déjà une notion de VLEP conseillée, qui est de 1 à 1.3 dose érythémal standard (SED) (142). Avec l'existence d'une telle réglementation, l'employeur serait tenu de s'assurer que ses salariés ne soient pas exposés au-delà d'une certaine limite (143). Ceci paraît tout de même délicat à mettre en place. En effet cela supposerait l'existence d'une méthode fiable, facile, reproductible et standardisée de mesure de l'exposition aux UV solaires, ce qui ne semble pas être le cas, mais on pourrait imaginer soit des recommandations basées sur l'indice UV donné maintenant systématiquement dans les bulletins météo, ou sur des matrices « emploi exposition latitude ».

Prévention secondaire :

- Définir une méthode et une fréquence de dépistage standardisée, via recommandations de l'HAS, puis former les acteurs de santé au travail, et notamment les infirmières, sur

les méthodes de dépistage. Une mise à jour des connaissances et des compétences dans le domaine des médecins du travail est également nécessaire.

- Inscrire les UV solaires dans la liste d'agents CMR définie à l'annexe I du règlement (CE) N°1272/2008, mentionnée à l'article R. 4412-60 du code du travail, ou dans la liste des risques ouvrant droit à un SIR pour les salariés qui y sont exposés. Ceci afin d'assurer un suivi individuel renforcé systématique aux salariés exposés aux UV solaires. A défaut, informer les employeurs et les médecins de santé au travail de la nécessité de surveiller plus régulièrement ces salariés.

Prévention tertiaire :

- Inscrire les cancers de la peau consécutifs à l'exposition chronique aux UV solaires dans un tableau de maladie professionnelle. Cela permettrait d'une part de dédommager les salariés victimes de cancer de la peau. D'autre part devant l'impact financier que ces déclarations pourraient avoir pour l'employeur, celui-ci pourrait être incité à promouvoir la prévention du risque UV solaire afin de minimiser le nombre de ces déclarations.

C'est d'ailleurs l'un des souhaits du HCSP qui « recommande que les autorités compétentes reconsidèrent la reconnaissance de l'exposition professionnelle aux UV comme cause de cancers de la peau pouvant conduire à leur indemnisation comme maladie professionnelle »

(137).

7. CONCLUSION

Les UV solaires ont des effets sanitaires bénéfiques connus (synthèse de vitamine D, photo protection adaptative, effet positif sur différentes pathologies dermatologiques). Mais ils représentent aussi un risque pour la santé. Ils sont un facteur de risque pour de nombreuses pathologies dermatologiques non cancéreuses (érythème actinique, héliodermatose) mais aussi pour les différents cancers de la peau : carcinomes basocellulaires, carcinomes épidermoïdes et mélanomes, dont les UV solaires sont le facteur de risque principal. L'incidence des différents cancers de la peau est d'environ 120 000 nouveaux cas par an en France. Ceci représente un coût direct et indirect important pour la société et pour les personnes concernées.

Ces dangers sont connus du grand public, mais des comportements à risque sont toujours présents. Pour y pallier, le gouvernement a mis en place de nombreuses actions de prévention primaire, secondaire et tertiaire à destination de la population générale.

Au travail, en France, il est estimé que 14,5 millions de travailleurs sont exposés aux UV solaires 75 % de leur temps de travail. Il a été démontré qu'ils étaient plus à risque de développer un cancer de la peau que la population générale. Ils devraient donc bénéficier d'une attention particulière en termes de prévention sur le milieu de travail. Cependant, plusieurs indices peuvent laisser penser que ce risque n'est pas correctement pris en compte par les acteurs de santé au travail. Notamment la pauvreté de la littérature à ce sujet en France, le manque de recommandations données par la Haute autorité de santé, le peu de documentations dédiées émanant des organismes publics, tel que l'INRS et l'OPPBT, mais aussi l'absence de ce sujet dans le plan national santé travail et la difficulté à faire reconnaître un cancer de la peau en lien avec les UV en maladie professionnelle du fait de l'absence de tableau.

L'objectif de ce travail était d'évaluer les pratiques de prévention primaire, secondaire et tertiaire du risque UV solaire, réalisées par les médecins et infirmiers de santé au travail en France, dans le cadre de la prévention du cancer de la peau lié aux UV solaires. L'objectif secondaire était de rechercher un

lien entre, d'une part, les pratiques de cette population et, d'autre part, leur perception et formation concernant ce risque.

Pour ce faire, une étude descriptive quantitative par auto-questionnaire a été menée. Les médecins de santé au travail, les infirmiers.ères de santé au travail et les intervenants en prévention des risques professionnels ont été inclus. Les médecins et soignants non spécialisés en santé au travail ont été exclus. Le questionnaire évaluait les caractéristiques sociodémographiques des répondants (âge, sexe, ancienneté, type d'exercice, expériences professionnelles passées), leur perception du risque UV solaire, s'ils avaient eu des formations spécifiques depuis leur formation initiale à ce sujet et leurs pratiques de prévention primaire, secondaire et tertiaire. Lors du 36e Congrès National de Santé au Travail, qui s'est déroulé à Strasbourg entre le 14 et le 17 juin 2022, des flyers ont été distribués aux congressistes, sur lesquels se trouvait un QR code menant directement au questionnaire en ligne.

Cinq cent quarante-deux personnes ont répondu au questionnaire, 140 personnes ont été exclues de l'analyse en raison d'un nombre trop important de données manquantes. Sur les 402 répondants restants, on comptait 265 médecins, 119 infirmiers et 18 IPRP. Ces derniers n'ont pas été inclus dans l'analyse.

Les résultats ont montré que chez les médecins, la catégorie d'âge la plus représentée était les 56 ans et plus, chez les infirmiers.ères c'était celle des 36 à 45 ans. Les deux populations étaient en majorité des femmes. La moitié des médecins et les trois quarts des infirmiers.ères avaient déjà eu une expérience professionnelle en dehors de la santé au travail, la plupart dans le domaine du soin. Deux médecins avaient déjà une expérience en dermatologie, mais aucun infirmier.ère. Les trois quarts des deux populations exercent en service inter-entreprises et ont un effectif inférieur ou égal à 5 000 salariés.

La majorité des répondants n'avaient pas eu de formation spécifique au risque UV solaires en dehors de leur cursus initial. Une part non négligeable de médecins (106 soit 40 %) et d'infirmiers.ères (43 soit 36,13 %) avait déjà eu, eux-mêmes ou un proche, un antécédent de cancer de la peau. Deux tiers des médecins et un cinquième d'infirmiers.ères avaient déjà suivi un salarié avec un antécédent de cancer

de la peau. La grande majorité des deux populations accordaient une importance à la prévention du cancer de la peau cotée à 4 ou 5 sur une échelle de 0 à 5.

Concernant les pratiques de prévention, la majorité des répondants ont dit inclure le risque UV solaire lors de la rédaction de fiche d'entreprise. En revanche, très peu d'entre eux ont déjà réalisé des actions collectives concernant ce risque.

Pour les conseils à l'employeur concernant le travail à l'ombre, le travail en extérieur en dehors des horaires de mi-journée et l'augmentation de pauses plus régulières, la réponse donnée par le plus grand nombre est « Oui ». Pour les conseils concernant le travail à prioriser en intérieur et la rotation des tâches intérieures et extérieures, la réponse donnée par le plus grand nombre est « Non, car non applicable au vu de l'activité ». Pour les conseils concernant l'installation de filtres anti-UV sur les fenêtres, l'utilisation de surfaces moins réfléchissantes et la formation sur les facteurs modifiant l'exposition aux UV, la réponse donnée par le plus grand nombre est « Non, pour une autre raison ».

Quant aux moyens de protection, la moitié des répondants avaient déjà conseillé à l'employeur de veiller à ce que les salariés soient équipés de chapeau et crème solaire ; cette proportion monte à deux tiers pour le port de vêtements longs. Pour ces trois moyens de protection, la majorité des répondants n'avait pas donné toutes les précisions nécessaires à une bonne protection des salariés.

Lors des visites systématiques, la majorité des répondants disent penser à faire un rappel concernant les moyens de protection aux salariés.

Concernant les dépistages deux cent dix-huit (82,26 %) médecins disent en faire de manière courante contre 68 (57,14 %) infirmiers.ères. Presque tous ont déclaré que le dépistage faisait partie de leurs missions ; 23 (8.68 %) médecins ont dit ne pas en faire car ils n'avaient pas l'expérience suffisante, contre 27 (22.69 %) infirmiers.ères.

En ce qui concerne la prévention tertiaire : 54 (20,38 %) médecins avaient déjà fait un aménagement de poste pour un salarié atteint de cancer de la peau afin qu'il soit moins exposé, 70 (26,41 %)

médecins avaient demandé à augmenter la fréquence des visites systématiques et 8 (3,02 %) d'entre eux avaient conseillé à leur salarié de faire une déclaration en maladie professionnelle pour un cancer de la peau en lien avec une exposition aux UV solaires.

L'analyse multivariée a permis finalement de retenir comme facteurs influençant la démarche collective globale : l'importance portée à la prévention du risque UV solaire (OR =1,58 IC95 [1,26-1,99] $p<0,001$), le mode d'exercice, les acteurs en service interentreprises en réalisant plus d'actions que dans les autonomes (OR = 0,35 [0,2-0,62] $p<0,000$), la région d'exercice semble influencer (OR =1,55 [0,94-2,56] $p=0,09$), ainsi que la présence d'un antécédent de cancer de la peau chez un salarié (OR= 1,57 [0,98-2,52] $p=0,06$).

Ces résultats peuvent être discutés, notamment le fait que les médecins exerçant en mode autonome seraient moins enclins à faire des actions de prévention primaire. L'explication pourrait venir des secteurs d'activité concernés par les services autonomes (métallurgie, alimentaire ou hospitalier) qui exposent moins les salariés aux UV solaires.

Concernant le dépistage, l'analyse multivariée a permis de retenir comme facteur influençant positivement le dépistage : l'importance apportée aux risques liés aux UV solaires (OR =1,49, [1,17-1,91] $p<0,001$), l'ancienneté des acteurs (avoir 16 ans et plus d'ancienneté (OR=2,39, [1,29-4,41] $p=0,01$), le fait d'être médecin (OR=2,23 [1,24-4,01] $p=0,01$) et d'avoir eu une formation complémentaire.

Ces résultats montrent que les médecins et les infirmières connaissent le risque, mais ont besoin de formation complémentaire. Les besoins portent sur les conseils à donner aux employeurs en termes de prévention primaire pour les médecins et les infirmières. Pour le dépistage des cancers de la peau, les médecins et les infirmières ont également besoin de renforcer leur compétence. Pour les infirmières, il faut réfléchir comment ils peuvent faire de l'information sur le dépistage de lésions cutanées à l'occasion des entretiens infirmières. Ces formations sont à construire avec les acteurs de santé au travail, mais aussi avec les dermatologues.

Au total, cette étude a permis de montrer que les démarches de prévention en ce qui concerne le risque UV solaire doivent être améliorées en santé au travail. En effet, bien que les salariés soient effectivement exposés à ce risque et que les répondants intègrent la prévention primaire et secondaire dans leurs missions, la prévention mise en place en pratique reste insuffisante.

Une meilleure sensibilisation pourrait permettre de pallier ce déficit de prévention.

Des études complémentaires pourraient s'intéresser spécifiquement aux freins à l'implémentation de pratiques de prévention plus efficaces en santé au travail.

VU
Strasbourg, le... 13 Septembre 2022
Le président du jury de thèse
Professeur... Maria GONZALEZ



VU et approuvé
Strasbourg, le... 14 SEP. 2022.....
Le Doyen de la Faculté de Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé
Professeur Jean SIBILLA



ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire utilisé lors de cette étude pour évaluer les caractéristiques sociodémographiques, les perceptions et formations concernant le risque UV solaire et les pratiques de prévention des répondants



Partie A: Informations Générales
 Ce groupe de questions vise à décrire vos caractéristiques socio - professionnelles.

A1. Quel est votre âge ?

30 ans et moins	<input type="checkbox"/>
31 à 35 ans	<input type="checkbox"/>
36 à 40 ans	<input type="checkbox"/>
41 à 45 ans	<input type="checkbox"/>
46 à 50 ans	<input type="checkbox"/>
51 à 55 ans	<input type="checkbox"/>
56 ans et plus	<input type="checkbox"/>

A2. Quel est votre genre ?

Femme	<input type="checkbox"/>
Homme	<input type="checkbox"/>

A3. Dans quelle région exercez-vous ?

Auvergne-Rhône-Alpes	<input type="checkbox"/>
Bourgogne-Franche-Comté	<input type="checkbox"/>
Bretagne	<input type="checkbox"/>
Centre-Val de Loire	<input type="checkbox"/>
Corse	<input type="checkbox"/>
Grand Est	<input type="checkbox"/>
Hauts-de-France	<input type="checkbox"/>
Île-de-France	<input type="checkbox"/>
Normandie	<input type="checkbox"/>
Nouvelle-Aquitaine	<input type="checkbox"/>
Occitanie	<input type="checkbox"/>
Pays de la Loire	<input type="checkbox"/>
Provence-Alpes-Côte d'Azur	<input type="checkbox"/>
Guadeloupe	<input type="checkbox"/>
Martinique	<input type="checkbox"/>
Guyane	<input type="checkbox"/>
Île de la Réunion	<input type="checkbox"/>
Mayotte	<input type="checkbox"/>

A4. Quelle est votre profession ?

si vous êtes interne ou médecin collaborateur, cochez médecin du travail.

Médecin du travail	<input type="checkbox"/>
Infirmier.e de santé au travail	<input type="checkbox"/>
Intervenant en prévention des risques professionnels (IPRP)	<input type="checkbox"/>

A5. Quelle est votre profession exacte ?

Ergonome	<input type="checkbox"/>
Psychologue du travail	<input type="checkbox"/>
Ingénieur en prévention	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/>

Autre

A6. Depuis combien de temps exercez-vous en tant que médecin spécialiste en santé au travail ?

5 ans et moins	<input type="checkbox"/>
6 à 10 ans	<input type="checkbox"/>
11 à 15 ans	<input type="checkbox"/>
16 à 20 ans	<input type="checkbox"/>
21 à 25 ans	<input type="checkbox"/>
26 à 30 ans	<input type="checkbox"/>
31 ans et plus	<input type="checkbox"/>

A7. Depuis combien de temps exercez-vous en tant que infirmier.e en santé au travail ?

5 ans et moins	<input type="checkbox"/>
6 à 10 ans	<input type="checkbox"/>
11 à 15 ans	<input type="checkbox"/>
16 à 20 ans	<input type="checkbox"/>
21 à 25 ans	<input type="checkbox"/>
26 à 30 ans	<input type="checkbox"/>
31 ans et plus	<input type="checkbox"/>



A8. Depuis combien de temps exercez-vous en tant qu'IPRP ?

- 5 ans et moins
- 6 à 10 ans
- 11 à 15 ans
- 16 à 20 ans
- 21 à 25 ans
- 26 à 30 ans
- 31 ans et plus

<input type="checkbox"/>

A9. Avez-vous une expérience professionnelle en dehors de la santé au travail (autre spécialité ou autre profession que médecin) ?

- Oui
- Non

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

A10. Quelle(s) expérience(s) professionnelle(s) avez-vous en dehors de la santé au travail ?

A11. Avez-vous une expérience professionnelle en dehors de la santé au travail (autre spécialité ou autre profession qu'infirmier.e) ?

- Oui
- Non

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

A12. Quelle.s expérience.s professionnelle.s avez-vous en dehors de la santé au travail ?

A13. Avez-vous une expérience professionnelle en dehors de la santé au travail (autre spécialité ou autre profession que celle exercée actuellement) ?

- Oui
- Non

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

A14. Quelle.s expérience.s professionnelle.s avez-vous en dehors de la santé au travail ?

A15. Quel est votre type d'exercice de la santé au travail ?

- Service inter-entreprise
- Service autonome
- Exercice mixte

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>



année (approximatif)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

B10. Veuillez préciser quelles ont été ces formations : formation 4

type de formation (internat, formation continue du soir, congrès, etc...)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

année (approximatif)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

B11. En plus des cours généraux lorsque vous étiez étudiant.e, avez-vous eu des formations en rapport avec les cancers de la peau (cours de dermatologie, formation continue, autoformation, etc) ?

Oui
Non
Je ne sais plus

B12. Veuillez préciser quelles ont été ces formations : formation 1

type de formation (internat, formation continue du soir, congrès, etc...)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

année (approximatif)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

B13. Veuillez préciser quelles ont été ces formations : formation 2

type de formation (internat, formation continue du soir, congrès, etc...)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

année (approximatif)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

B14. Veuillez préciser quelles ont été ces formations : formation 3

type de formation (internat, formation continue du soir, congrès, etc...)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

année (approximatif)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

B15. Veuillez préciser quelles ont été ces formations : formation 4

type de formation (internat, formation continue du soir, congrès, etc...)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

année (approximatif)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

B16. Quel est votre phototype ?

I Bronzage = impossible, Coups de soleil = systématique, Caration très claire, Yeux clairs, Cheveux blonds ou roux, Nombreuses éphélides
II Bronzage = difficile, Coups de soleil = souvent, Caration très claire, Cheveux blonds ou châtain, Éphélides UV-induites
III Bronzage = progressif, Coups de soleil = parfois, Caration claire, Yeux bruns, Cheveux blonds ou châtain
IV Bronzage = facile, Coups de soleil = peu, Caration mate, Cheveux châtain ou bruns, Yeux foncés
V Bronzage = très facile, Coups de soleil = exceptionnel, Caration foncée, Cheveux foncés, Yeux foncés

B17. Avez-vous ou avez vous eu vous-même, ou l'une de vos connaissances proches, un antécédent de cancer de la peau ?

Oui
Non
Je ne souhaite pas répondre

B18. Avez-vous déjà suivi un salarié pour une problématique en lien avec un cancer de la peau ?

Oui
Non
Je ne sais plus

B19. A quel point la prévention du cancer de la peau lié à l'exposition solaire est-elle prioritaire pour vous ?

1 étoile : pas du tout prioritaire

5 étoiles : extrêmement prioritaire

1
2
3
4
5



Partie C: Démarches préventives à l'égard de l'employeur

- C1. Lors de la rédaction des fiches d'entreprises (par vous-même ou un membre de l'équipe pluridisciplinaire), et si les salariés y sont exposés, pensez-vous à indiquer le risque lié à l'exposition aux UV solaires ?

Oui, toujours
Oui, souvent
Rarement
Jamais

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

- C2. Avez-vous déjà réalisé des actions collectives (forum de prévention, réunion d'informations, temps de formation après l'embauche) concernant la protection contre les UV solaires ?

Oui, à plusieurs occasions
Oui, une fois
Non

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

- C3. Veuillez préciser quel(s) type(s) d'actions collectives vous avez réalisées :

Distribution de flyers
Forum ou information sur site internet de l'entreprise
Distribution d'informations/formation collective avec échanges
Exposition d'informations dans l'entreprise
Journée de dépistage du cancer de la peau
Autre

<input type="checkbox"/>

Autre

--

- C4. Afin de protéger les salariés des UV solaires, avez-vous déjà informé l'employeur qu'il est conseillé, dans la mesure du possible, de :

	Oui	Non, car non applicable au vu de l'exposition	Non, car exposition perçue	Non, car déjà mis en place	Non, pour une autre raison	Je ne sais plus
Proposer des pauses plus régulières, à l'ombre, en	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opter pour des surfaces moins réfléchissantes pour vos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se former, et former les agents, sur les facteurs modifiant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- C5. Dans le cadre de la protection contre les UV solaires, avez-vous déjà informé l'employeur qu'il est conseillé que les salariés soient munis d'un chapeau, pour travailler en extérieur ?

Oui, toujours
Oui, souvent
Rarement
Jamais

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

- C6. Concernant le port du chapeau, avez-vous précisé à l'employeur que :

Oui	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- C7. Dans le cadre de la protection contre les UV solaires, avez-vous déjà informé l'employeur qu'il est conseillé que les salariés soient munis d'un T-Shirt et d'un pantalon, pour travailler en extérieur ?

Oui, toujours
Oui, souvent
Rarement
Jamais

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>



- C8. Concernant le port d'un T-shirt et d'un pantalon, avez-vous précisé à l'employeur que :

Oui	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- C9. Dans le cadre de la protection contre les UV solaires, avez-vous déjà informé l'employeur qu'il était conseillé que les salariés soient munis de crème solaire, pour travailler en extérieur ?

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

- C10. Concernant le port de crème solaire, avez-vous précisé à l'employeur que :

Oui	Non
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Partie D: Démarches préventives à l'égard des salariés

- D1. Lors des visites systématiques des salariés exposés aux UV solaires, avez-vous l'habitude de rappeler, à ces salariés, les moyens de protection mis à disposition ?

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

- D2. Lors des entretiens infirmiers des salariés exposés aux UV solaires, avez-vous l'habitude de rappeler, à ces salariés, les moyens de protection mis à disposition ?

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

- D3. Quels sont les facteurs qui conditionnent votre démarche de prévention primaire auprès des salariés exposés aux UV dans le cadre de leur travail ?

*Phototype : catégorisation des types de peaux, allant de 0 (peau très blanche, cheveux roux) à 6 (peau noire, cheveux noirs).

Cette classification se base sur la couleur de la peau, des yeux et des cheveux et permet de prévoir la réaction de leur peau lors d'une exposition solaire.

<input type="checkbox"/>

Autre



Partie E: Pour conclure

E1. Souhaiteriez-vous une formation concernant la démarche de prévention des UV solaires ?

Si oui, vous pouvez adresser un mail au Dr Nathalie NOURRY, qui vous enverra les informations si une formation est proposée.

- nathalie.nourry@chru-strasbourg.fr

Oui
Non

E2. Aimeriez-vous avoir les résultats de l'enquête ?

Si oui, sachez que les résultats de l'enquête feront l'objet d'une publication à la fois dans le cadre de la thèse de Mme Berthomieu et dans le cadre d'un article scientifique. un mail pourra vous être envoyé si vous le souhaitez pour vous informer de la disponibilité des résultats.

- nathalie.nourry@chru-strasbourg.fr

Oui
Non

Merci beaucoup d'avoir participé à cette étude.

**Pour toute question, remarque ou suggestion, vous pouvez vous adresser à Dr
Nathalie Nourry, ou Mélodie Berthomieu :**

nathalie.nourry@chru-strasbourg.fr

melodie.berthomieu@chru-strasbourg.fr

Annexe 2 : Flyer distribué lors du 36^{ième} congrès national de médecine et santé au travail dans le cadre du recrutement des participants à cette étude

Le soleil c'est bien ! En protéger vos salariés c'est mieux !

Bonjour à tous,
Je me permets de vous solliciter dans le cadre de mon projet de thèse que je réalise sous la direction du Dr Nathalie NOURRY.

Mon travail porte sur les pratiques de prévention des UV solaires dans le cadre professionnel.
Nous aimerions connaître vos pratiques.

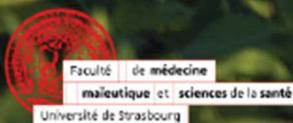
Une 15zaine de minutes suffisent à répondre au questionnaire anonyme.

Mélodie Berthomieu
Interne de santé au travail

Flashez le
QR Code



Le traitement des informations recueillies a pour base légale l'exécution d'une mission de service public assurée par l'université de Strasbourg (article 6.(1) e. du RGPD). Ce traitement a fait l'objet d'une inscription au registre des activités de traitement de l'université de Strasbourg.



Le flyer ne doit pas être jeté sur la voie publique. Donnez-le à un confrère.



Crédit photo : freenik.com

Crédit photo : Nathalie Nourry

Annexe 3 : Introduction du questionnaire utilisé pour cette étude



Chères Consœurs, chers Confrères, chers collègues,

Interne en médecine du travail à Strasbourg, dans le cadre de mon projet de thèse que je réalise sous la direction du Dr Nathalie NOURRY, je me permets de vous solliciter.

Mon travail porte sur les pratiques de prévention des UV solaires dans le cadre professionnel.

Nous aimerions connaître vos pratiques, et l'importance que vous portez à la prévention des UV solaires, dans le cadre de la santé au travail.

Une quinzaine de minutes suffisent à répondre à ce questionnaire.

Ce questionnaire est anonyme.

Les informations recueillies le seront uniquement pour les besoins de la recherche présentée ci-dessus. Le responsable du traitement est l'Université de Strasbourg. Les données seront traitées et conservées par le Dr Nourry Nathalie jusqu'à deux ans après la publication des résultats. Ce traitement a pour base légale l'exécution d'une mission de service public assurée par l'Université de Strasbourg (article 6.(1) e. du RGPD). Ce traitement a fait l'objet d'une inscription au registre des activités de traitements de l'Université de Strasbourg.

Pour toute question sur le traitement de vos données dans cette recherche, vous pouvez contacter

Dr Nathalie NOURRY – CHU de Strasbourg-pavillon prévention-1 place de l'hôpital, 67091 Strasbourg Cedex, - tel 03 88 11 64 66- Mail : nathalie.nourry@chru-strasbourg.fr

D'avance, nous vous remercions de votre participation, et vous prions d'agréer nos salutations confraternelles.

BIBLIOGRAPHIE

1. Agence française de sécurité sanitaire environnementale. Rayonnements ultraviolets: Etat des connaissances sur l'exposition et les risques sanitaires. Maisons-Alfort : AFSSE; 2005.
2. Césarini JP. Rayonnement ultraviolet et santé. Radioprotection. Juillet 2007;42(3):379-92.
3. Santé publique France. Baromètre cancer 2015. Les ultraviolets, naturels ou artificiels. Connaissances, croyances et pratiques. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2015.
4. European Agency for Safety and Health at Work. New and emerging risks in occupational safety and health; European risk observatory. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities; 2009.
5. Brunet F. Exposition professionnelle aux rayonnements UV solaires chez les travailleurs extérieurs et risques de survenue de tumeurs cutanées. Thèse de médecine. Université de Strasbourg; 2020 125 p.
6. Lucas R, McMichael M, Smith W, Armstrong B, World Health Organization Public Health and the Environment. Solar Ultraviolet Radiation : Global burden of disease from solar ultraviolet radiation. Geneva: Prüss-Üstün A, Zeeb H, Mathers C, Repacholi M; 2006.
7. Linares MA, Zakaria A, Nizaran P. Skin Cancer. In : Pujalte GGA, editor. Primary Care : Clinics in Office Practice. Volume 42, Issue 4. Michigan : Elsevier ; 2015. P. 645-659.
8. Dousset L. Les cancers cutanés. Actual Pharm. Déc 2018 ; 57 (581) : 24-6.
9. Skin Cancer Foundation. Le Carcinome Epidermoïde. [En ligne]. <https://www.skincancer.org/international/le-carcinome-epidermoide-cutane/>. Consulté le 14 décembre 2021.
10. Skin Cancer Foundation. Le Carcinome Basocellulaire. [En ligne]. <https://www.skincancer.org/international/le-carcinome-basocellulaire/>. Consulté le 14 décembre 2021.
11. Mélanome France. Après le traitement. [En ligne]. <http://melanomefrance.com/tous-sur-le-melanome/apres/>. Consulté le 14 décembre 2021.
12. Institut national de recherche et de sécurité. Cancers professionnels. Paris : INRS ; 2022.
13. SCRIVENER Y, CHEBIL F, CRIBIER B. Epidémiologie des carcinomes baso-cellulaires. Ann Dermatol Venereol. 2005 ; 132(4) :378-383.
14. Centre de Lutte contre le Cancer Leon Bernard. Cancer de la peau – Non Mélanome (Carcinome). [En ligne]. <https://www.cancer-environnement.fr/fiches/cancers/cancer-de-la-peau-non-melanome-carcinome/>. Consulté le 09 septembre 2022.
15. Institut national du cancer. Panorama des cancers en France. Paris : Inca ; 2022.

16. Institut National du Cancer. [En ligne]. <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequents/Cancer-de-la-prostate>. Consulté le 21 novembre 2021.
17. Institut National du Cancer. [En ligne]. <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequents/Cancer-du-sein>. Consulté le 21 novembre 2021.
18. Institut National du Cancer. [En ligne]. <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequents/Cancer-colorectal>. Consulté le 21 novembre 2021.
19. Institut National du Cancer. [En ligne]. <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequents/Cancer-du-poumon>. Consulté le 21 novembre 2021.
20. Bulliard JL, Levi F, Panizzon R. Epidémiologie des cancers épithéliaux de la peau. Revue Médicale Suisse 2009 ; 200(5);882-88.
21. La Banque mondiale. Population, total – Switzerland. [En ligne]. https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.POP.TOTL?cid=GPDfr_1&locations=CH. Consulté le 25 janvier 2022.
22. Kornek, T, Augustin, M, Skin cancer prevention. JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Février 2013 11(1) 283-98. [En ligne]. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ddg.12066> . Consulté le 25 janvier 2022.
23. La Banque mondiale. Population, total – Germany. [En ligne]. https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?cid=GPDfr_1&locations=DE. Consulté le 25 janvier 2022.
24. Tejera-Vaquero A, Descalzo-Gallego MA, Otero-Rivas MM, Posada-García C, Rodríguez-Pazos L, Pastushenko I et al. Skin Cancer Incidence and Mortality in Spain : A Systematic Review and Meta-Analysis. Actas Dermosifiliogr. 2016 May ; 107(4):318-28.
25. La Banque mondiale. Population, total – Spain. [En ligne]. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?page=1&locations=ES> . Consulté le 26 janvier 2022.
26. Cancer registry of Norway. As much skin cancer as ever. [En ligne]. <https://www.kreftregisteret.no/en/General/News/As-much-skin-cancer-as-ever/> Consulté le 26 janvier 2022.
27. La Banque mondiale. Population, total – Norway. [En ligne]. https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?name_desc=false&locations=NO . Consulté le 27 janvier 2022.

28. Bernard P, Dupuy A, Brun P, Sasko A, Duru G, Nicoloyannis N et al. Évaluation médico-économique de la prise en charge des carcinomes basocellulaires superficiels et des kératoses actiniques multiples par les dermatologues français. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. 2007 ; 134 (6-7) : 527 – 533.
29. Kandel M, Allayous C, Dalle S, Mortier L, Dalac S, Dutriaux C, et al. Estimation du coût du mélanome métastatique en France à partir de données en vie réelle issues de la cohorte MelBase. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2018 ; 66 : 182 – 183.
30. Institut National du Cancer. [En ligne]. <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Se-faire-depister/Depistage-des-cancers-de-la-peau/Les-cancers-de-la-peau>. Consulté le 28 novembre 2021.
31. Roche. Le mélanome : un cancer de la peau en constante augmentation. [En Ligne]. https://www.roche.fr/content/dam/rochexx/roche-fr/roche_france/fr_FR/doc/melanome_Mai2012.pdf. Consulté le 28 novembre 2021.
32. Pil L, Hoorens I, Vossaert K, Kruse V, Tromme I, Speybroeck N, et al. Burden of skin cancer in Belgium and cost-effectiveness of primary prevention by reducing ultraviolet exposure. *Prev Med*. 2016 ; 93 : 177 - 182.
33. Vrijens F, Renard F, Jonckheer P, Van den Heede K, Desomer A, Van de Voorde C et al. The Belgian Health System Performance Report 2012 : Snapshot of results and recommendations to policy markers. *Health Policy*. 2014 ; 112(2013):133-140.
34. STATBEL. [En ligne]. <https://statbel.fgov.be/fr/themes/population/structure-de-la-population>. Consulté le 30 novembre 2021.
35. INSEE. [En ligne]. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5012724>. Consulté le 30 novembre 2021.
36. Lee EH, Klassen AF, Lawson JL, Cano SJ, Scott AM, Pusic AL. Patient experiences and outcomes following facial skin cancer surgery : A qualitative study. *Australas J Dermatol*. 2016 ; 57(3):100-104.
37. Cacioppo JT, Hughes ME, Waite LJ, Hawkley LC, Thisted RA. Loneliness as a specific risk factor for depressive symptoms: cross-sectional and longitudinal analyses. *Psychol Aging*. 2006 ; 21(1):140-151.
38. OMS. Glossaire de la promotion de la santé. [En ligne]. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67245/WHO_HPR_HEP_98.1_fre.pdf;sequence=1. Consulté le 04 décembre 2021.
39. Haute Autorité de Santé. Cancer colorectal : modalités de dépistage et de prévention chez les sujets à risque élevé et très élevé. Paris : HAS ; 2017.
40. Haute Autorité de Santé. Dépistage du cancer du sein en France : identification des femmes à haut risque et modalités de dépistage. Paris : HAS ; 2014.

41. Haute Autorité de Santé. Suivi post-professionnel après exposition à l'amiante. Recommandations de la commission d'audition. Paris : HAS ; 2010.
42. République française. Légifrance. Code du travail Article R4436-1. [En ligne]. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033769436/. Consulté le 14 décembre 2021.
43. Documents pour le Médecin du Travail. Recommandations pour la surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés à l'effet cancérigène des poussières de bois. Recommandations élaborées par consensus formalisé (version courte), janvier 2011. Rouen : DMT ; 2011.
44. République française. Légifrance. Code du travail Article R4624-16. [En ligne]. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072050/LEGISCTA000018493140/2017-01-01/. Consulté le 16 décembre 2021.
45. République française. Légifrance. Code du travail Article R4624-28. [En ligne]. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033769094/. Consulté le 16 décembre 2021.
46. Réseau Axiom. Espace CSSCT. [En ligne]. <https://www.espace-cssct.fr/toutes-les-actualites-du-chsct/prevention-tertiaire-comment-agir-definition-et-but>. Consulté le 15 décembre 2021.
47. République Française. Service-Public. [En ligne]. <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F672>. Consulté le 15 décembre 2021.
48. République Française. Service-Public. [En ligne]. <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F12242>. Consulté le 15 décembre 2021.
49. République Française. Service-Public. [En ligne]. <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F348>. Consulté le 15 décembre 2021.
50. Santé publique France. [En ligne]. <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2017/risques-solaires-mieux-comprendre-pour-mieux-se-protger>. Consulté le 04 décembre 2021.
51. Dermatos. [En ligne]. <https://dermatos.fr/semaine-de-prevention-et-de-depistage-des-cancers-de-la-peau-2021/>. Consulté le 30 novembre 2021.
52. Ministère des Solidarités et de la Santé. [En ligne]. <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/pour-un-ete-sans-soucis/>. Consulté le 04 décembre 2021.
53. République Française. Institut National du Cancer. [En ligne]. <https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Strategie-de-lutte-contre-les-cancers-en-France/Les-Plans-cancer>. Consulté le 16 décembre 2021.
54. République Française. Plan Cancer 2009-2013. Paris : République Française ; 2013.
55. République Française. Plan Cancer 2014-2019. Paris : République Française ; 2019.

56. International Agency for Research on Cancer, Weltgesundheitsorganisation, éditeurs. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, volume 100 D, radiation : this publication represents the views and expert opinions of an IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, which met in Lyon, 02 – 09 June 2009. Lyon : IARC; 2012. 341 p.
57. INRS. Services de santé au travail. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/demarche/services-sante-travail/organisation.html>. Consulté le 26 juillet 2022.
58. INRS. Bruit – Risques. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/dms/inrs/GenerationPDF/accueil/risques/bruit/Bruit.pdf>. Consulté le 21 juillet 2022.
59. République Française. Légifrance. Décret n°2006-892 du 19 juillet 2006 relatif aux prescriptions de sécurité et de santé applicable en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat). [En ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000425550/>. Consulté le 14 janvier 2022.
60. Grandahl K, Mortensen OS, Sherman DZ, Køster B, Lund PA, Ibler KS et al. Solar UV exposure among outdoor workers in Denmark measured with personal UV-B dosimeters: technical and practical feasibility. *Biomed Eng Online*. 2017 ; 16(1):119.
61. Gies P, Glanz K, O'Riordan D, Elliott T, Nehl E. Measured occupational solar UVR exposures of lifeguards in pool settings. *American journal of Industrial medicine*. 2009 ; 52(8):645-563.
62. Hulsen G, Gröbner J, Nevas S, Soerfeld P, Efli L, Prrovecchio, Smid M. Traceability of solar UV measurements using the Qasume reference spectroradiometer. *Appl Opt*. 2016 ; 55(26) : 7265-75.
63. Chaillol I. Mesure de l'exposition au rayonnement ultraviolet solaire pour les études épidémiologiques. Thèse de médecine. Université de Lyon ; 2011, 231.
64. République Française. Légifrance. Décret n°2010-750 du 2 juillet 2010 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements optiques artificiels. [En ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000022424491/>. Consulté le 14 janvier 2022.
65. Moldovan HR, Wittlich M, John SM, Brans R, Tiplica GS, Salavastru C, et all. Exposure to solar UV radiation in outdoor construction worker using personal dosimetry. *Environ Res*. 2020 ; 181 : 108967.
66. Prévention BTP. Comment bien se protéger de la chaleur les chantiers. [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/actualites/sante/comment-bien-se-protger-de-la-chaleur-sur-les-chantiers_QA34xoCmaXKFqRVzeRPnwN. Consulté le 23 septembre 2022.
67. Prévention BTP. Bien choisir ses équipements de protection individuelle des yeux et du visage. [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/ressources/solutions/bien-choisir-ses-equipements-de-protection-individuelle-des-yeux-et-du-visage_9Xj6TcT5nGQCUJkqWViJvK. Consulté le 23 septembre 2022.

68. Prévention BTP. Un polo haute visibilité et anti-UV pour femme. [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/actualites/equipements/un-polo-haute-visibilite-et-anti-uv-pour-femme_eiskL2gavg7mpTgD7LJVMd. Consulté le 23 septembre 2022.
69. Prévention BTP. Canicule : rappel des précautions à prendre pour le nouvel épisode de forte chaleur. [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/actualites/sante/canicule-rappel-des-precautions-a-prendre-pour-le-nouvel-episode-de-forte-chaleur_MheNJTyeUzDjq3bH3Z5BVb. Consulté le 23 septembre 2022.
70. Prévention BTP. Canicule : les précautions à prendre sur les chantiers. [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/actualites/sante/canicule-les-precautions-a-prendre-sur-les-chantiers_fs5VAu39HeVXu62BYpdxhc. Consulté le 23 septembre 2022.
71. Prévention BTP. Covid-19 et canicule, comment s'organiser sur les chantiers ? [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/actualites/sante/covid-19-et-canicule-comment-s-organiser-sur-les-chantiers_zqgTuBjfiXxSkelSx6Ueve. Consulté le 23 septembre 2022.
72. Prévention BTP. Peut-on mettre de la crème solaire à disposition des salariés et faut-il l'avis du médecin du travail ? [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/ressources/questions/peut-on-mettre-de-la-creme-solaire-a-disposition-des-salaries-et-faut-il-l-avis-du-medecin-du-travail_bNztfjkUffMP8qhmD8x6WC. Consulté le 23 septembre 2022.
73. Prévention BTP. Allemagne : le cancer de la peau, première maladie professionnelle dans la construction. [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/actualites/international/allemande-le-cancer-de-la-peau-premiere-maladie-professionnelle-dans-la-construction_69MvzDM7Q46GspBFu7r6Se. Consulté le 23 septembre 2022.
74. Prévention BTP. Se protéger des risques d'exposition aux rayonnements issus des champs électromagnétiques. [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/chantiers/risques/se-protger-des-risques-d-exposition-aux-rayonnements-issus-des-champs-electromagnetiques_MAEQkvG7QmGXQ3LJYNLyw5. Consulté le 23 septembre 2022.
75. Prévention BTP. Une application pour protéger les travailleurs en extérieur des dangers du soleil. [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/actualites/sante/une-application-pour-protger-les-travailleurs-en-exterieur-des-dangers-du-soleil_Twcd9yzPbaQBwitwRkA7VE. Consulté le 23 septembre 2022.
76. Prévention BTP. Travaux en extérieur en plein soleil : comment bien se protéger des UV ? [En ligne]. https://www.preventionbtp.fr/ressources/focus/travaux-en-exterieur-en-plein-soleil-comment-bien-se-protger-des-uv_aCHhnVgbYssspWnxfYuLKK. Consulté le 23 septembre 2022.
77. INRS. Exposition au rayonnement ultraviolet solaire : un sujet brûlant ? [En ligne]. <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=VP%2012>. Consulté le 14 janvier 2022.
78. INRS. Protection UV et nouveau règlement sur les EPI : le soleil sans risques. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=NO%2025>. Consulté le 14 janvier 2022.

79. INRS. Facteurs de risques professionnels, rayonnements ultraviolets et mélanome oculaire. Une étude cas-témoin réalisée en France. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ND%202179>. Consulté le 14 janvier 2022.
80. INRS. Photosensibilisation, cancers cutanés et exposition professionnelle aux ultraviolets. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=TA%2069>. Consulté le 14 janvier 2022.
81. MSA. La prévention et le dépistage des cancers de la peau. [En ligne]. <https://www.msa.fr/lfp/sante/depistage-cancers-peau>. Consulté le 14 janvier 2022.
82. MSA. Du 20 au 24 mai, Semaine de prévention et de dépistage des cancers de la peau. [En ligne]. <https://www.msa.fr/lfp/evenements/journee-depistage-cancers-peau>. Consulté le 14 janvier 2022.
83. MSA. Votre corps est votre premier outil de travail, préservez-le ! [En ligne]. https://www.msa.fr/lfp/sst/corps-preserver?p_p_id=com.liferay.portal.content.web.portlet.JournalContentPortlet_INSTANCE_MnBtvCqZ07yb&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&com.liferay.portal.content.web.portlet.JournalContentPortlet_INSTANCE_MnBtvCqZ07yb_read_more=5. Consulté le 14 janvier 2022.
84. MSA. Prévention santé 2018. [En ligne]. <https://www.msa.fr/lfp/documents/11566/28255175/Pr%C3%A9vention+sant%C3%A9+MSA+-+Bilan+d%27activit%C3%A9+2018/c80bb7f7-9ab2-dd71-4ee8-957235905728>. Consulté le 14 janvier 2022.
85. Eurogip. Allemagne : les chiffres 2016 de la santé-sécurité au travail. [En ligne]. <https://eurogip.fr/allemande-les-chiffres-2016-de-la-sante-securite-au-travail/>. Consulté le 14 janvier 2022.
86. Eurogip. Allemagne : le bilan annuel 2017 de l'assurance accident vient de paraître. [En ligne]. <https://eurogip.fr/allemande-le-bilan-annuel-2017-de-l-assurance-accident-vient-de-paraitre/>. Consulté le 14 janvier 2022.
87. Eurogip. Autriche : sur la piste des maladies professionnelles. [En ligne]. <https://eurogip.fr/autriche-sur-la-piste-des-maladies-professionnelles/>. Consulté le 14 janvier 2022.
88. Eurogip. Sinistralité et repérage des cancers professionnels dans neuf pays européens. [En ligne]. <https://eurogip.fr/sinistralite-et-reperage-des-cancers-professionnels-dans-neuf-pays-europeens/>. Consulté le 14 janvier 2022.
89. Eurogip. Allemagne : les partenaires sociaux du bâtiment signent un accord pour prévenir le cancer de la peau. [En ligne]. <https://eurogip.fr/allemande-les-partenaires-sociaux-du-batiment-signent-un-accord-pour-prevenir-le-cancer-de-la-peau/>. Consulté le 14 janvier 2022.

90. Eurogip. Allemagne : le cancer de la peau, maladie professionnelle n°1 dans la construction. [En ligne]. <https://eurogip.fr/Allemagne-le-cancer-de-la-peau-maladie-professionnelle-n1-dans-la-construction/>. Consulté le 14 janvier 2022.
91. Eurogip. Allemagne : les tendances SST en 2019. [En ligne]. <https://eurogip.fr/Allemagne-les-tendances-sst-en-2019/>. Consulté le 14 janvier 2022.
92. Eurogip. Cancers d'origine professionnelle : quelle reconnaissance en Europe ? [En ligne]. https://eurogip.fr/wp-content/uploads/2019/11/DP_EurogipRecoCancersPro.pdf. Consulté le 14 janvier 2022.
93. INRS. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/header/recherche.html?queryStr=silice&rechercher=OK>. Consulté le 14 janvier 2022.
94. INRS. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/header/recherche.html?queryStr=bruit&rechercher=OK>. Consulté le 14 janvier 2022.
95. Ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion. Plans santé au travail (PST). [En ligne]. <https://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/plans-gouvernementaux-sante-au-travail/article/plans-sante-au-travail-pst>. Consulté le 24 juillet 2022.
96. Ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale. Plan Santé au travail 2005-2009. Paris : Ministère de l'Emploi, du travail et de la cohésion sociale; 2005.
97. Ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale. Plan Santé au travail 2010-2014. Paris : Ministère de l'Emploi, du travail et de la cohésion sociale; 2010.
98. Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social. Plan Santé au travail 2016-2020. Paris : Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social; 2016.
99. Ministère du travail, de l'emploi et de l'insertion. Plan Santé au travail 2021-2025. Paris : Ministère du travail, de l'emploi et de l'insertion; 2021.
100. Laporte J. Sensibilisation des salariés du bâtiment et des travaux publics au risque solaire : pour une prévention efficace. Mémoire de médecine. Université cote d'azur ; 2006, 14 p.
101. Haute Autorité de Santé. Suivi post-professionnel des personnes exposées à l'amiante. Paris : HAS ; août 2019.
102. Haute Autorité de Santé. Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline. Paris : HAS ; janvier 2021.
103. Haute Autorité de Santé. Surveillance médico-professionnelle des travailleurs postés et/ou de nuit. Paris : HAS ; mai 2012.
104. Haute Autorité de Santé. Actualisation de la revue de la littérature d'une recommandation en santé publique sur la « Détection précoce du mélanome cutané ». Paris : HAS ; juillet 2012.

105. République française. Légifrance. Article R4624-22 du Code du travail. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072050/LEGISCTA000018493156/#LEGISCTA000033769090. [En ligne]. Consulté le 24 janvier 2022.
106. République française. Légifrance. Article R4624-23 du Code du travail. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072050/LEGISCTA000018493156/#LEGISCTA000033769090. [En ligne]. Consulté le 24 janvier 2022.
107. Le Parlement Européen et le Conseil de l'union Européenne. Règlement (CE) N° 1272/2008 du Parlement Européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) N° 1907/2006. Journal officiel de l'Union européenne, N°1272 du 31 décembre 2008, page 923.
108. République Française. Légifrance. Article R4412-60 du code du travail. [En ligne]. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000030680423/. Consulté le 24 janvier 2022.
109. INRS. Prévention médicale. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/demarche/prevention-medicale/ce-qu-il-faut-retenir.html>. Consulté le 24 septembre 2022.
110. République Française. Légifrance. Article L434-1. [En ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006172662/>. Consulté le 24 janvier 2022.
111. République Française. Légifrance. Article D434-2. [En ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006172216/>. Consulté le 24 janvier 2022.
112. République Française. Légifrance. Code du travail : Section 1 : Absences pour maladie ou accident. (Articles L1226-1 à L1226-1-2). [En ligne]. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072050/LEGISCTA000006189428/#LEGISCTA000006189428. Consulté le 24 janvier 2022.
113. INRS. Tableaux des maladies professionnelles. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/listeTableaux.html>. Consulté le 27 juillet 2022.
114. Jean Castex. Décret no 2022-374 du 16 mars 2022 relatif à la composition et au fonctionnement des comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles. Journal Officiel de la République Française, n°0064 du 17 mars 2022, page 12.
115. L'assurance maladie. Rapport de gestion 2014. Paris : L'assurance maladie ; 2015.
116. L'assurance maladie. Rapport de gestion 2015. Paris : L'assurance maladie ; 2016.
117. L'assurance maladie – Risques professionnels. Rapport annuel 2016. Paris : L'assurance maladie – Risques professionnels ; 2017.
118. L'assurance maladie – Risques professionnels. Rapport annuel 2017. Paris : L'assurance maladie – Risques professionnels ; 2018.

119. L'assurance maladie – Risques professionnels. Rapport annuel 2018. Paris : L'assurance maladie – Risques professionnels ; 2019.
120. L'assurance maladie – Risques professionnels. Rapport annuel 2019 : éléments statistiques et financiers. Paris : L'assurance maladie – Risques professionnels ; 2020.
121. L'assurance maladie – Risques professionnels. Rapport annuel 2020 : éléments statistiques et financiers. Paris : L'assurance maladie – Risques professionnels ; 2021.
122. BG BAU. [En ligne]. <https://www.bgbau.de/mitteilung/weisser-hautkrebs-haeufigste-berufskrankheit-am-bau/>. Consulté le 28 novembre 2021.
123. République Française. Article L4121-2 du Code du travail. Journal officiel de la République Française, n°0184 du 9 août 2016, pages 73. [En ligne]. https://www.circulaires.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033019913/2021-12-20. Consulté le 19 septembre 2022.
124. Safe Work Australia. Guide on exposure to solar ultraviolet radiation (UVR). Canberra : SWA ; 2019.
125. Skin Cancer Foundation. Sun-Protective Clothing – A safe, Simple Way to Keep the Rays at Bay. [En ligne]. <https://www.skincancer.org/skin-cancer-prevention/sun-protection/sun-protective-clothing/#differ>. Consulté le 19 septembre 2022.
126. The Conversation. Comment bien choisir ses vêtements (et son parasol) pour se protéger du soleil. [En ligne]. <https://theconversation.com/comment-bien-choisir-ses-vetements-et-son-parasol-pour-se-protger-du-soleil-164452>. Consulté le 24 septembre 2022.
127. AFNOR. NF EN 13758-1+A1. Paris : AFNOR ; avril 2007.
128. Jevtic AP. The sun protective effect of clothing, including beachwear. Australas J Dermatol. 1990 ; 31(1):5-7.
129. S. Ghazi, C. Couteau, L.J.M. Coiffard. What level of protection can be obtained using sun protective clothing? Determining effectiveness using an in vitro method. International Journal of Pharmaceutics. 2010 ; 397(1-2) : 144-146.
130. MeteoExpress. Normales par villes. [En ligne]. <https://meteo-express.com/climatologie/normales-par-villes>. Consulté le 12 juillet 2022.
131. Séchet G, Slawik A. Évasion : le climat de la Réunion. [En ligne]. <https://www.meteo-paris.com/actualites/evasion-le-climat-de-la-reunion> . Consulté le 09 septembre 2022.
132. Meteo Martinique. Climat de la Martinique : Un Climat Idéal ! [En ligne] <http://meteomartinique.free.fr/climat-martinique.php> . Consulté le 09 septembre 2022.
133. Annuaire Mairie. Ensoleillement et climat à Cayenne. [En ligne]. <https://www.annuaire-mairie.fr/ensoleillement-cayenne.html> . Consulté le 10 septembre 2022.

134. Climats et voyages. Climat – Guadeloupe. [En ligne]. <https://www.climatsetvoyages.com/climat/guadeloupe> . Consulté le 08 juillet 2022.
135. Sancho-Garnier H. Au-delà de l'information, la prévention : Par l'équipe du département de prévention 2pidaure. Paris : Springer ; 2007, 111 p.
136. Mansour N, Kamel BS, Brahim Y, Naceur M, Monccf M. Cadre, ancienneté dans l'exercice et activités de prévention et de promotion de la santé chez les médecins de premières ligne de la région de Sousse. Soz Präventivmed. 1993 ; 38(2) : 51 – 57.
137. Soleil Info. Les recommandations du HCSP. [En ligne]. <https://www.soleil.info/articles/vg1n3hx0je-les-recommandations-du-hcsp->. Consulté le 30 septembre 2022.
138. SIST-BTP. Les SIST BTP. [En ligne]. <https://www.sist-btp.com/>. Consulté le 25 septembre 2022.
139. MSA. Santé Sécurité au travail en Agriculture. [En ligne]. <https://ssa.msa.fr/>. Consulté le 25 septembre 2022.
140. Légifrance. Article R4311-1 – Code de la santé publique. [En ligne]. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006913888. Consulté le 25 septembre 2022.
141. Service-Public. Médecine au travail : qu'est-ce que la visite d'information et de prévention ? [En ligne]. <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F34061>. Consulté le 25 septembre 2022.
142. International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection. Guidelines on limits of exposure to ultraviolet radiation of wavelengths between 180 nm and 400 nm (incoherent optical radiation). Oberschleissheim : ICNIRP ; 2004.
143. INRS. Mesure des expositions aux agents chimiques et biologiques. [En ligne]. <https://www.inrs.fr/risques/mesure-expositions-agents-chimiques-biologiques/reglementation.html>. Consulté le 25 septembre 2022.

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Faculté de médecine

maïeutique et sciences de la santé

Université de Strasbourg

Document avec signature originale devant être joint :

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

Nom : Berthomieu Prénom : Melodie

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 énoncée ou incomplète.

Signature originale :

À Strasbourg, le 27/09/22

Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.

RESUME

Les cancers de la peau, dont le facteur favorisant principal est le rayonnement UV solaire, sont très fréquents dans la population générale. En milieu professionnel, les expositions sont également fréquentes et donc à l'origine de cancers cutanés. Il n'existe pas de recommandations, ni de plan national en santé au travail sur la prévention liée à l'exposition professionnelle aux UV solaires.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer les pratiques de prévention du risque professionnel aux UV solaires par les acteurs en santé au travail et ses déterminants.

Pour ce faire un auto-questionnaire a été réalisé et diffusé lors du 36^e congrès national de médecine de santé au travail en juin 2022. Pouvaient répondre les différents acteurs de santé au travail. Le questionnaire évaluait les caractéristiques sociodémographiques des répondants, leurs perceptions du risque UV solaire, les éventuelles formations médicales complémentaires au cursus initial et leurs pratiques de prévention primaire, secondaire et tertiaire.

Les réponses de 265 médecins et de 119 infirmier.ères ont été analysées. L'identification du risque est notée dans les fiches d'entreprises par les deux tiers des répondants. Concernant les conseils organisationnels ou techniques collectifs, ce sont la réalisation de pauses, le travail à l'ombre ou en dehors des heures méridiennes (10 h-14 h) qui sont le plus souvent conseillés (40-56 %). Les conseils concernant les équipements de protection individuels sont fréquents (50-68 %), mais sans détails suffisants. Environ 15 % des acteurs de santé au travail dispensent des formations (formation collectives ou distributions de flyers). Les facteurs influençant la mise en œuvre des actions de prévention primaires sont le mode d'exercice (service autonome versus interentreprises OR = 0.35 [0.2-0.62]), l'antécédent de cancer chez un de leur salarié (1.57 [0.98-2.52]), ou le fait d'exercer dans une zone très ensoleillée (1.55 [0.94-2.56]). En termes de prévention secondaire, la réalisation du dépistage est influencée par l'ancienneté de l'acteur de santé (plus de 16 ans OR =2.39 [1.29-4.41]), par sa profession (médecin OR= 2.23 [1.24-4.01]), et par l'absence de formation spécifique (OR = 0.57 [0.34-0.95]).

Les pratiques de prévention concernant le risque UV solaire professionnel sont présentes, mais restent insuffisantes en France. Améliorer la formation des acteurs de santé au travail pourrait être une première piste d'amélioration.

Rubrique de classement : Médecine et Santé au Travail

Mots clés : exposition aux rayonnements UV, cancer de la peau, prévention primaire, dépistage, pratique de service de santé au travail

Présidente : Madame la Professeur Maria GONZALEZ

Directrice de thèse : Docteur Nathalie NOURRY (MCU-PH)

Assesseurs :

- Monsieur le Professeur Michel VELTEN (PU-PH)
- Monsieur le Professeur Bernard CRIBIER (PU-PH)

Adresse de l'auteur : melodie.berthomieu@gmail.com