

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2014

N° 100

THESE

Pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Qualification en médecine générale

Par

Mickaël POIRAUD

Né le 13 avril 1983 à La Roche sur Yon

Présentée et soutenue publiquement le 4/11/2014

**Facteurs sociodémographiques associés à l'inclusion
dans un programme pilote de dépistage ciblé du mélanome.**

Présidente du jury : Madame le Professeur Gaëlle QUEREUX

Membres du jury : Monsieur le Professeur Lionel GORONFLOT

Monsieur le Docteur Jean-Michel NGUYEN

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Cédric RAT

REMERCIEMENTS

A Madame le Professeur Gaëlle QUEREUX,

Vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse, je vous en remercie.

Trouvez ici le témoignage de ma gratitude pour l'intérêt que vous portez à ce travail et pour l'implication que vous manifestez dans la recherche sur le mélanome.

A Monsieur le Professeur Lionel GORONFLOT,

Vous me faites l'honneur de bien vouloir siéger dans le jury de cette thèse, je vous en remercie.

Veillez trouver ici le témoignage de mon profond respect pour l'engagement et la détermination que vous manifestez dans un enseignement de qualité en médecine générale.

A Monsieur le Docteur Jean-Michel NGUYEN,

Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse. Vous avez coordonné le programme d'études COPARIME sur lequel j'ai pu faire ma thèse. Recevez toute ma gratitude.

A Monsieur le Docteur Cédric RAT,

Je tiens à t'exprimer mes plus vifs remerciements, pour ton engagement et ton soutien ainsi que pour la pertinence de tes remarques, tes compétences, ta rigueur scientifique et ta clairvoyance qui m'ont beaucoup appris. Merci également pour ta patience au cours de ces mois de travail de rédaction de ma thèse. Reçois l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A toutes les personnes impliquées dans le programme d'étude COPARIME.

A Madame Emmanuelle MICHAUD et au Docteur Jacques PIVETTE (ERSM Assurance maladie Pays de la Loire), pour leur travail sur la collecte des résultats.

A Aurélie Gaultier pour l'élaboration des statistiques.

A tous les médecins qui ont participé à ma formation et tout particulièrement à l'équipe du service de pneumologie de l'hôpital de Saint Nazaire et des urgences de Nantes.

Au Docteur Marie-Claude BRIAND BLANCHO merci pour ta gentillesse, ton humanité et ta pédagogie. Merci également de m'avoir transmis ta passion pour la médecine et d'avoir su m'apprendre à écouter les patients.

A tous mes co-internes, et tout particulièrement à Adrien (qui m'a soutenu et m'a permis de débiter mon internat plus sereinement) et à la « team rocket » des urgences de Nantes, à notre expérience partagée, à notre entraide, à nos rires à l'hôpital et ailleurs, un immense merci !

A ma famille, qui m'a toujours soutenue durant ces années de médecine. Merci d'avoir partager avec moi tous ces moments de bonheur et de partage mais aussi les moments difficiles et les périodes de doute.

A mes parents, qui m'ont apporté tout l'amour et la confiance nécessaires dans mon parcours et qui ont su m'inculquer les valeurs qui me permettent d'être ce que je suis aujourd'hui.

A ma sœur adorée, Christelle, un grand merci pour ta joie et ta bonne humeur.

A mes ami(e)s de la faculté de Médecine de Nantes, Sophie, Pierre-Emmanuel, Mathieu, Christelle...Et plus particulièrement Elo, que de bons souvenirs à tes côtés et encore pleins à venir.

A la « St Naz' team », des amis rencontrés dans le cadre du travail qui sont devenus des amis avec un grand « A », aux soirées, plages, fous rires, pleurs et remises en question. Merci, merci et encore merci à Ariane, Emilie, Camille, Constance, Clarence, Nicolas le caribou et tous les rapportés...

A la « Yuki family » : Eda, Audrey, Ségo, Laurent et bien sûr mon Anthony.

SERMENT MEDICAL

« Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque. »

TABLE DES MATIERES

<u>PREMIERE PARTIE : ETAT DES LIEUX ET CONTEXTE</u>	11
1. Généralités sur le mélanome	12
1.1. Incidences et mortalité	12
1.2. Les facteurs de risque	15
1.2.1. Les facteurs constitutionnels	15
▪ Phototype	15
▪ Nombre de nævus communs et atypiques	16
▪ Antécédents personnels de mélanome ou autre cancer cutané	16
▪ Antécédents familiaux de mélanome	16
▪ Nævus congénital géant	17
▪ Maladies génétiques	17
▪ Immunosuppression	18
1.2.2. Les facteurs environnementaux	18
▪ L'exposition solaire	18
▪ Bronzage par UV artificiels	19
1.3. Classifications anatomo-cliniques et histologiques	19
1.3.1. Formes anatomo-cliniques	19
▪ Le mélanome à extension superficielle	19
▪ Le melanome nodulaire	20
▪ Le mélanome de Dubreuilh	20
▪ Le mélanome acral-lentigineux	20
1.3.2. Indice de Clark	21
1.3.3. Classification de Breslow	22

1.4. Prévention du mélanome	22
1.4.1. Prévention solaire et pratique d'auto-examens cutanés	22
1.4.2. Le dépistage.....	23
1.4.3. Vers un dépistage ciblé.....	25
▪ Le Self-Assessment of Melanoma Risk Score (SAM Score)	25
▪ L'étude COPARIME.....	26
2. Inégalités sociales et mortalité liée au cancer	27
<u>DEUXIEME PARTIE : ETUDE</u>	28
RESUME	29
INTRODUCTION	31
MATERIEL ET METHODES	33
<i>Design de l'étude</i>	33
<i>Patients et recrutement</i>	33
<i>Mesures</i>	34
<i>Collecte des résultats</i>	34
<i>Analyse statistique</i>	34
RESULTATS	34
DISCUSSION	36
<i>Principaux résultats</i>	36
<i>Forces et faiblesses</i>	36
<i>Discussion des résultats au regard de la littérature</i>	37
CONCLUSION	42
BIBLIOGRAPHIE	43

<u>ANNEXES</u>	50
Annexe 1 : Le SAM score	51
Annexe 2 : Tranche détaillée d'unité urbaine 2010	52

LISTE DES ABREVIATIONS

ALD30 : Liste des 30 Affections longue durée

CMU-C : Couverture Maladie Universelle complémentaire

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

COPARIME : COhorte de PATients à RISque de MELanome

CPP : Comité de protection des personnes

HAS : Haute autorité de santé

HTA : Hypertension artérielle

IB : Indice de Breslow

INCa : Institut National du Cancer

RR : Risque relatif

SAM Score : Self-Assessment of Melanoma risk Score

SCREEN : Skin Cancer Research to provide Evidence for Effectiveness of Screening in Northern Germany

SG5 : Survie globale à 5 ans

SNDV : Syndicat National des Dermatologues-Vénérologues

TAME : Taux annuel moyen d'évolution

WHO : World Health Organization

PREMIERE PARTIE :

ETAT DES LIEUX ET CONTEXTE

1. GENERALITES SUR LE MELANOME

1.1. INCIDENCES ET MORTALITE

L'incidence du mélanome standardisée à la population mondiale était estimée en 2012 à 3,3/100.000 chez l'homme et à 2,8/100.000 chez la femme [1]. Les incidences les plus importantes étaient retrouvées en Australie, en Nouvelle-Zélande et en Amérique du Nord.

En Europe, l'incidence du mélanome est hétérogène selon les pays et diminue selon un gradient Nord-sud : le nombre de nouveaux cas annuels en 2008 était estimé à 21,9 mélanomes pour 100.000 femmes au Danemark, contre 2 nouveaux cas pour 100.000 femmes en Grèce [2]. Les incidences observées se stabiliseraient en Europe Occidentale avec même une tendance à la diminution, particulièrement chez les femmes [3].

La mortalité augmente dans une proportion moindre que l'incidence [2]. Cette différence d'évolution entre l'incidence et la mortalité pourrait être liée à une détection désormais plus précoce.

Avec environ 11 176 nouveaux cas estimés en France en 2012 (5 100 chez la femme et 4 680 chez l'homme), le mélanome se situait au 9^{ème} rang des cancers, tous sexes confondus, et représentait 3,1% de l'ensemble des nouveaux cas de cancers [5].

Localisations	Incidence		Mortalité	
	Effectif	Contribution à l'ensemble des cancers	Effectif	Contribution à l'ensemble des cancers
Prostate*	53 465	14,9	8 876	6,0
Sein	48 763	13,6	11 886	8,0
Côlon-rectum	42 152	11,8	17 722	11,9
Poumon	39 495	11,0	29 949	20,2
Vessie	11 965	3,3	4 772	3,2
Pancréas	11 662	3,3	nd	-
Rein	11 573	3,2	3 957	2,7
Lèvre, cavité orale, pharynx	11 316	3,2	3 192	2,2
Mélanome de la peau	11 176	3,1	1 672	1,1
Tous cancers**	358 354	100,0	148 378	100,0

* : compte tenu des fluctuations récentes de l'incidence du cancer de la prostate les résultats postérieurs à la dernière année observée par les registres (2009) ne sont pas présentés.
** : somme des estimations par localisation en supposant une stabilité des taux d'incidence pour la prostate entre 2009 et 2012 et en ajoutant les estimations pour les hémopathies malignes et la localisation des autres cancers.
nd : Les données de mortalité des cancers du foie et du pancréas ne sont pas présentées du fait d'une moindre fiabilité de ces données par rapport aux autres localisations.
Source : estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012.
Traitement : INCa 2013.

**Incidence et mortalité estimées du mélanome cutané en France métropolitaine
tous sexes confondus en 2012.**

Entre 1980 et 2005, l'incidence du mélanome de la peau n'a cessé d'augmenter, avec un taux annuel moyen d'évolution croissant de 3,4% chez la femme et de 4,7% chez l'homme [4]. Dans le même temps, la mortalité a connu une croissance plus modérée, le taux annuel moyen d'évolution de la mortalité a augmenté en moyenne de 1,3% chez la femme et de 2,3% chez l'homme [4].

L'âge médian au moment du diagnostic est de 58 ans chez la femme et 60 ans chez l'homme [4]. Près de 70% des nouveaux cas sont ainsi diagnostiqués au-delà de l'âge de 49 ans [4].

		HOMMES	FEMMES
Incidence	Mortalité	Localisations	Localisations
↘	↘	Lèvre-bouche-pharynx -larynx Œsophage Estomac Vessie Poumon	Estomac Col de l'utérus Ovaire Rein Vessie
↘	→	Maladie de Hodgkin	
→ ou début de ↘	↘	Côlon rectum	Côlon-rectum Corps de l'utérus
↗	→ ou ↘	Prostate Rein SNC LMNH Testicules Thyroïde	Sein Thyroïde Lèvre-bouche-pharynx Larynx Œsophage LMNH, SNC Myélome multiple Mélanome cutané Maladie de Hodgkin
↗	↗	Mélanome cutané Myélome multiple	Poumon

Source : Belot A et al., 2008¹, InVS/CépiDc Inserm 2011². Traitement : INCa 2011

1- Belot et al. 2008. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2005 ; 2- InVS 2011. Mortalité observée par cancer en France métropolitaine entre 1984 et 2008

Evolution de l'incidence et de la mortalité des cancers chez les hommes et les femmes

Le mélanome cutané est un cancer de bon pronostic s'il est détecté tôt. Ainsi les mélanomes cutanés représentent seulement 1% des causes de décès par cancer (soit la 16^{ème} cause de décès par cancer en France) [5]. Le taux de survie relatif à 5 ans est de 98% pour les stades localisés et de 16% dans les situations métastatiques [6].

1.2. LES FACTEURS DE RISQUE

Les mécanismes d'apparition des mélanomes ne sont pas complètement élucidés. Si les études épidémiologiques ont montré une corrélation entre une exposition solaire brutale et intense (brûlure solaire) et l'apparition d'un mélanome, ceux-ci peuvent survenir sur des zones cutanées non exposées au soleil.

1.2.1. LES FACTEURS CONSTITUTIONNELS

- PHOTOTYPE

Les sujets à peau claire, à cheveux roux ou blonds, les sujets ayant de nombreuses éphélides ou étant de phototype cutané de type I et II, ont un risque relatif accru ($RR \geq 2$) de développer un mélanome [7]. Toutefois une peau foncée reste sensible aux effets nocifs du rayonnement UV, même si elle fabrique davantage de pigments protecteurs, la mélanine.

Phototype	Couleur de la peau, des cheveux et des yeux	Réaction au soleil
I	Peau très claire avec taches de rousseur Cheveux blonds ou roux Yeux clairs	Ne bronze pas Coups de soleil systématiques
II	Peau très claire Taches de rousseur au soleil Cheveux châains ou blonds Yeux clairs	Bronze difficilement Coups de soleil fréquents
III	Peau claire Cheveux châains ou blonds	Bronze progressivement Coups de soleil occasionnels
IV	Peau mate Cheveux châains ou bruns Yeux foncés	Bronze bien Coups de soleil peu fréquents
V	Peau foncée Cheveux foncés Yeux foncés	Bronze facilement Coups de soleil rares
VI	Peau noire Cheveux foncés Yeux foncés	Jamais de coups de soleil

Classification des phototypes selon Fitzpatrick

- NOMBRE DE NÆVUS COMMUNS ET ATYPIQUES

La méta-analyse de Gandini *et al.* [8] montrait que le nombre de nævus commun et de nævus atypique était un facteur indépendant fort pour l'apparition d'un mélanome. Le risque relatif d'avoir un mélanome était d'autant plus élevé que le nombre de nævus commun ou de nævus atypique était important.

On considère qu'un nombre de nævus atypique supérieur ou égal à 2 ou un nombre de nævus commun supérieur à 40 est un facteur de risque fort.

- ANTECEDENTS PERSONNELS DE MELANOME OU AUTRE CANCER CUTANE

Gandini [7] évaluait le risque relatif de développer un mélanome chez un sujet ayant des antécédents personnels de lésions précancéreuses et/ou de cancer cutané à 4,3.

Une étude rétrospective menée par Di Fronzo *et al.* [9] a montré que 3,4% des patients ayant eu un mélanome développaient un second mélanome. 60% de ces seconds mélanomes se développaient dans les 12 mois et avaient une épaisseur inférieure au mélanome initial.

- ANTECEDENTS FAMILIAUX DE MELANOME

Les antécédents familiaux de mélanome sont définis par l'existence d'un mélanome chez : soit 2 membres de la parenté du premier degré, soit 3 membres de la famille quel que soit le degré de parenté. 5 à 10% des mélanomes surviennent dans un tel contexte familial [10].

Des mutations de gènes de prédisposition ont été mises en évidence dans les mélanomes familiaux : CDKN2A (mutation la plus fréquemment rencontrée en France), CDK4 [11].

L'étude menée par Hemminki [12] montrait que le ratio d'incidence standardisée était de 2,4 quand un seul des parents avait un mélanome ; 3,0 quand c'était un membre de la fratrie ; 8,9 quand un parent et un membre de la fratrie avaient un mélanome ; 61,8 quand les parents avaient des mélanomes multiples.

- NÆVUS CONGENITAL GEANT

Il existe différentes études aux résultats contradictoires sur le lien entre nævus congénital géant et mélanome. L'étude de Berg et Lindelöf [13] incluait tous les patients avec des nævi congénitaux quelles que soit leurs tailles, et concluait que les nævi congénitaux non géants ne prédisposaient pas au risque d'avoir un mélanome. D'autres auteurs ont conclu que l'existence d'un nævus congénital géant (nævus > 20 cm de diamètre présent à la naissance) prédisposait au mélanome [14].

- MALADIES GENETIQUES

Certaines maladies génétiques sont associées à un risque plus élevé de faire un mélanome comme le xeroderma pigmentosum [15], qui est une maladie héréditaire rare. Les personnes qui en sont atteintes sont extrêmement sensibles aux rayons ultraviolets. La sensibilité de la peau est provoquée par une incapacité des cellules à réparer l'ADN endommagé par ces rayons. Elles sont donc plus à risque de développer un cancer de la peau (mélanome et carcinome).

▪ IMMUNOSUPPRESSION

Toutes les immunodépressions, qu'elles soient constitutionnelles ou acquises (médicamenteuses) sont un facteur de risque de mélanome [16].

En effet, certains traitements utilisés en cas de transplantation d'organe entraînent une diminution des défenses immunitaires. Les personnes qui ont reçu ce type de traitement ont plus de risque de développer des mélanomes. Les patients transplantés doivent avoir un suivi dermatologique pluriannuel et faire l'objet d'une prévention solaire stricte.

1.2.2. LES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

▪ L'EXPOSITION SOLAIRE

Malgré les biais méthodologiques mis en évidence par les auteurs (disparité importante du mode de recueil de l'exposition solaire, notion subjective d'antécédents de coups de soleil dans l'enfance), l'association entre le risque d'avoir un mélanome et l'exposition solaire a été évaluée par Gandini *et al.* [17] :

- positive en ce qui concerne la totalité des ultraviolets (UV) reçus au cours de la vie (RR = 1,3 / IC95% = 1,0-1,8) ;
- positive en ce qui concerne l'exposition solaire intermittente (RR = 1,6 / IC95% = 1,3- 2,0).

- BRONZAGE PAR UV ARTIFICIELS

Les études publiées sur l'exposition aux UV-A artificiels (lampes à bronzer, PUVA-thérapie) sont pour la plupart des études rétrospectives, sur de nombreuses années avec, de ce fait, une prise en compte de matériels de différentes générations. Une méta-analyse réalisée en 2014 par Colantonio montre que l'utilisation des UV artificiels est associée à un risque accru de développer un mélanome [18]. Les nouveaux dispositifs d'UV ne seraient pas plus sûrs que les anciens modèles [18].

1.3. CLASSIFICATIONS ANATOMO-CLINIQUES ET HISTOLOGIQUES

1.3.1. FORMES ANATOMO-CLINIQUES [19][20][21][22].

On distingue quatre formes anatomo-cliniques principales de mélanome: le mélanome à extension superficielle qui est le plus fréquent, le mélanome nodulaire, le mélanome de Dubreuilh et le mélanome acral-lentigineux.

- LE MELANOME A EXTENSION SUPERFICIELLE

Il se caractérise par une phase de croissance horizontale intra-épidermique (mélanome *in situ*) qui précède de plusieurs mois à plusieurs années une phase de croissance verticale, les cellules malignes franchissant la jonction dermo-épidermique.

Pendant sa phase de croissance horizontale le mélanome a l'aspect d'une tache noire à contours irréguliers polycycliques, de couleur inhomogène ou polychrome (noir, marron, rouge, achromique), sans relief à la palpation.

Pendant sa phase de croissance verticale, le mélanome devient accessible à la palpation, il pénètre d'abord dans le derme, puis l'hypoderme.

- LE MELANOME NODULAIRE

Le mélanome nodulaire a une définition anatomo-pathologique (absence de composante latérale intra-épidermique ou intéressant moins de 3 crêtes épidermiques) et clinique (nodule de couleur noire, parfois achromique, ferme, arrondi, pouvant s'ulcérer, se recouvrir d'une croûte, suinter ou saigner). C'est un mélanome qui a une croissance rapide de quelques semaines à quelques mois, qui n'est en général identifié que lorsqu'il est palpable, à un stade où l'indice de Breslow est élevé.

- LE MELANOME DE DUBREUILH

Le mélanome de Dubreuilh est un mélanome qui est observé au niveau des zones photo-exposées du visage, particulièrement des joues. La peau environnante est souvent le siège d'une héliodermie. L'âge moyen de diagnostic se situe aux environs de 65 ans [23]. La phase de croissance horizontale intra-épidermique dure plusieurs années puis les cellules malignes franchissent la jonction dermo-épidermique. Le mélanome de Dubreuilh se présente sous la forme d'une tache pigmentée inhomogène allant du noir au marron foncé. Des formes achromiques ont été décrites, elles sont de diagnostic clinique difficile. En l'absence de traitement, le mélanome de Dubreuilh évolue vers une forme invasive. La lésion devient plus noire ou a l'aspect d'un nodule, d'une zone indurée ou ulcérée.

- LE MELANOME ACRAL-LENTIGINEUX

Le mélanome acral-lentigineux est observé au niveau des paumes, des plantes et des ongles, sur des zones cutanées non exposées au soleil.

Il s'étend en quelques mois à quelques années. Dans sa phase initiale il se présente comme une tache brune ou noire, aux contours irréguliers. Il est parfois achromique. À un stade évolué des nodules apparaissent et la lésion s'ulcère.

A noter une forme particulière, le mélanome acral-lentigineux unguéal. Il se développe chez l'adulte soit au niveau de la matrice de l'ongle, soit sur la peau péri-unguéale, sur n'importe quel doigt ou orteil, mais il est plus fréquemment observé au niveau du pouce et du premier orteil [24]. Il a l'aspect d'une bande pigmentée longitudinale, mais il peut être achromique et a parfois l'aspect d'une dystrophie de l'ongle avec ulcération. Les signes cliniques évocateurs sont : une bande mélanique > 6 mm de large, un élargissement proximal, une irrégularité de la pigmentation, une extension péri-unguéale de la pigmentation (signe de Hutchinson).

1.3.2. INDICE DE CLARK

L'indice de Clark a une valeur pronostique. Les taux de survie à 5 ans varient de 100 % pour un Clark I, à 15 % pour un Clark V [25].

Clark I : mélanome malin strictement intra-épidermique
Clark II : envahissement du derme papillaire
Clark III : envahissement de la jonction réticulo-papillaire du derme
Clark IV : envahissement du derme réticulaire
Clark V : envahissement de l'hypoderme

1.3.3. CLASSIFICATION DE BRESLOW

L'indice de Breslow (IB) mesure l'épaisseur tumorale maximale d'un mélanome. Il est corrélé à la survie globale à cinq ans [25][26][27][28].

Survie globale à cinq ans (SG5) en fonction de l'indice de Breslow:

-IB < 0,75 mm → SG5 = 96 %
-0,75 mm ≤ IB < 1,5 mm → SG5 = 87 %
-1,5 mm ≤ IB < 2,5 mm → SG5 = 75 %
-2,5 mm ≤ IB < 4 mm → SG5 = 66 %
-IB > 4 mm → SG5 = 44 %

1.4. PREVENTION DU MELANOME

1.4.1. PREVENTION SOLAIRE ET PRATIQUE D'AUTO-EXAMENS CUTANES

Le développement de programmes de prévention primaire comportant l'enseignement des facteurs de risque de mélanome est un enjeu pour les institutions [29]. Dans l'étude de Quéreux [30], les programmes d'éducation mis en place dès le plus jeune âge, permettaient d'augmenter les connaissances concernant le mélanome. Des programmes de santé publique menés en Australie ou en Autriche pendant plus de 15 ans ont démontré que ces programmes augmentaient la connaissance du mélanome dans la population et qu'ils changeaient les habitudes d'exposition solaire et les habitudes d'auto-examen cutané [31][32].

Des programmes éducatifs portant sur la connaissance des facteurs de risque individuels, encourageant à réaliser des auto-examens, ont montré que les mélanomes étaient alors dépistés à un stade plus précoce [33]. Cependant l'impact de ces programmes pourrait être limité dans le temps. Par ailleurs, il n'existe pas de données pour affirmer qu'ils diminueraient la mortalité liée au mélanome [33].

1.4.2. LE DEPISTAGE

Les dépistages peuvent être réalisés dans le cadre de programmes organisés (cancer du sein ou cancer colorectal) ou sous la forme de dépistages individuels à l'initiative du professionnel de santé ou du patient (cancer du col de l'utérus, cancer de la prostate, cancers de la cavité buccale et cancers cutanés).

Les dépistages proposés peuvent être systématiques ou ciblés. Les cancers du sein et du côlon associent ainsi plusieurs de ces modalités : il existe un dépistage organisé systématique du cancer du sein par mammographie chez les femmes de plus de 50 ans, auquel est associé un dépistage ciblé individuel s'adressant aux femmes de plus de 40 ans ayant des facteurs de risque. Pour le cancer du côlon, le dépistage systématique par Hémocult s'adresse aux patients de plus de 50 ans, mais il existe aussi un dépistage individuel par coloscopie s'adressant aux populations à risque.

Pour le mélanome, plusieurs équipes ont tenté d'organiser et de structurer un dépistage permettant de développer un programme global de santé publique.

L'équipe de Geller [34] a proposé un dépistage de tous les hommes blancs à l'âge de 50 ans et le dépistage tous les deux ans des patients présentant un antécédent au premier degré de mélanome, mais cela reste très coûteux.

En Allemagne, Breitbart [35] a mis en place en 2003 un projet nommé SCREEN visant à évaluer une expérience de dépistage systématique. Il s'agit du plus grand programme de dépistage systématique du mélanome réalisé au monde. Les patients ont été recrutés pendant un an par des médecins généralistes (et non par invitation téléphonique ou par courrier). Le suivi des patients jusqu'en 2008 a permis de comparer la mortalité avant puis après le projet. Au terme des 5 ans de suivi, la mortalité était 50% plus faible dans les zones bénéficiant d'un dépistage que dans les zones où le dépistage n'avait pas été mis en place. De même, la proportion de mélanomes diagnostiqués à un stade précoce (stade I) était plus élevée après la mise en œuvre du dépistage systématique (64%) comparativement à la période précédente (52%). Même si l'étude n'était pas une étude contrôlée et randomisée, les auteurs concluaient au bénéfice du dépistage systématique expérimenté.

En Australie, Aitken a expérimenté un dépistage réalisé par un médecin généraliste dans une clinique, chez des patients âgés de 30 à 79 ans, en réponse à une invitation personnelle par courrier [36]. Les hommes et les femmes étaient représentés de manière égale à l'inclusion. Par contre, les hommes et les personnes de plus de 50 ans étaient sur-représentés chez les patients adressés vers leur médecin traitant pour la prise en charge d'une lésion identifiée comme suspecte. L'examen cutané étant rapide, non invasif et peu cher, les auteurs concluaient que ce dépistage était potentiellement utile. Une limite de l'étude était que les patients venaient de leur propre initiative après une proposition de dépistage, de sorte que la participation reposait principalement sur la motivation des patients. Le mode de recrutement ne permet pas de savoir si les personnes les plus à risque de faire un mélanome avaient répondu à la proposition de dépistage.

Au total, la United States Preventive Services Task Force aux Etats-Unis et la Haute Autorité de Santé en France ont considéré que les données étaient insuffisantes pour promouvoir la réalisation du dépistage systématique du mélanome par examen cutané dans la population générale [37][38]. Ces organisations mettent par contre en avant le bénéfice attendu d'un dépistage ciblé sur les groupes à risque, comme les hommes de plus de 50 ans [37], soulignant que ce dépistage serait moins coûteux et moins anxiogène, comparé au dépistage systématique [38].

1.4.3. VERS UN DEPISTAGE CIBLE

- LE SELF-ASSESSMENT OF MELANOMA RISK SCORE (SAM SCORE)

Le SAM Score repose sur un auto-questionnaire compréhensible par tous les patients. Il permet de déterminer l'appartenance ou non à un groupe à risque de mélanome [39]. Ce score contient 7 items : phototype, tâches de rousseur, nombre de nævi, vivre dans un pays à fort ensoleillement, coups de soleil sévères dans l'enfance, antécédent personnel de mélanome et antécédent familial de mélanome (Annexe 1).

Sa sensibilité est de 63,8% et sa spécificité de 67,8%. Il a été validé par une étude prospective menée en 2009 auprès de 7 977 patients recrutés en soins primaires dans l'Ouest de la France [40]. D'après les données de l'étude réalisée en 2009, il serait nécessaire d'examiner 11 fois moins de patients pour détecter un nouveau cas de mélanome qu'avec un dépistage non ciblé.

- L'ETUDE COPARIME

L'étude COPARIME expérimentait un dépistage ciblé pilote du mélanome auprès d'une cohorte de patients à haut risque de mélanome suivis en soins primaires. Les inclusions ont été réalisées sur la période du 11 avril au 30 octobre 2011, par 78 médecins généralistes volontaires exerçant en Loire Atlantique et Vendée. L'identification des patients à haut risque reposait sur le calcul du SAM Score (Self-Assessment of Melanoma risk Score) lors d'un de leurs passages au cabinet médical. Pour être éligibles, les patients devaient par ailleurs avoir plus de 18 ans et ne pas avoir d'antécédent personnel de mélanome (car un suivi dermatologique est alors recommandé). L'inclusion dans la procédure de dépistage ciblée était réalisée par les médecins généralistes, qui fournissaient une information orale et écrite et recueillaient le consentement du patient.

Les résultats de l'étude COPARIME ont confirmé la capacité de la procédure de dépistage ciblé à concentrer l'attention des médecins généralistes et dermatologues sur la population à haut risque de mélanome [41][42]. Toutefois, l'impact définitif de la procédure serait conditionné par la capacité des médecins à inclure et à faire venir vers le dépistage des patients qui n'auraient pas consulté leur médecin ou le dermatologue de leur propre initiative pour un suivi cutané [41][42][43].

2. INEGALITES SOCIALES ET MORTALITE LIEE AU CANCER

S'agissant du mélanome, la survie, le stade et l'épaisseur de la lésion au moment du diagnostic seraient liés au statut socio-économique des patients. Aux Etats Unis, Cokkinides a étudié l'évolution de la mortalité imputable au mélanome chez les hommes, entre 1997 et 2007. Il a rapporté une baisse de la mortalité parmi les populations les plus éduquées, alors qu'elle a augmenté chez les hommes les moins éduqués, faisant augmenter l'indice relatif d'inégalités de 51,7% [44]. Reyes a aussi rapporté que les patients vivant dans les zones les plus pauvres avaient un taux de survie à 5 ans plus faible que les patients vivant dans les zones plus riches [45]. Le risque de décéder d'un mélanome serait plus faible chez les personnes ayant des revenus plus élevés [45]. Ces résultats sont cohérents avec des travaux retrouvant les mêmes corrélations pour le cancer colorectal [46].

Aneja [47] a aussi montré que la mortalité imputable au mélanome était inférieure dans les territoires où il y avait des dermatologues, comparativement aux territoires où il n'y en avait pas. Des associations entre densité de médecins généralistes et mortalité ont été démontrées [48], mais Aneja n'avait pas retrouvé de relation entre la densité de médecins généralistes et la mortalité spécifiquement due au mélanome.

L'enjeu du dépistage serait d'éviter la découverte de mélanomes à un stade avancé. Dans une étude menée à Cambridge et publiée en 2012, Lyratzopoulos a montré que la découverte de lésions à un stade avancé est plus fréquente chez les hommes, chez les patients ayant un niveau socio-économique bas, et chez les patients âgés, et ce pour le mélanome comme pour les autres cancers [49]. Il concluait que l'amélioration du dépistage dans ces populations pourrait diminuer le nombre de cas de cancers diagnostiqués à un stade avancé.

DEUXIEME PARTIE :

ETUDE

Facteurs sociodémographiques associés à l'inclusion dans un programme pilote de dépistage ciblé du mélanome.

RESUME

INTRODUCTION

Les biais d'inclusion peuvent affecter l'efficacité d'un processus de dépistage. L'objectif de cette étude était de comparer la population incluse dans une cohorte expérimentant un dépistage ciblé du mélanome, à la population source non incluse dans ce dépistage.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons réalisé une étude transversale, avec exploitation des bases de données de l'assurance maladie de Loire Atlantique et Vendée. Nous avons ainsi comparé les caractéristiques sociodémographiques de deux populations.

La population ayant participé au dépistage était composée de 2914 patients à haut risque de mélanome inclus par 78 médecins généralistes lors d'un passage au cabinet médical sur la période du 11 avril au 30 octobre 2011. La population non incluse dans le dépistage ciblé était composée de 58154 patients ayant consulté sur la période du 11 avril au 30 octobre 2011 auprès des mêmes 78 médecins généralistes.

Tous les patients avaient plus de 18 ans et étaient affiliés au régime de la sécurité sociale.

Les caractéristiques suivantes étaient recueillies : sexe, âge, lieu d'habitation, appartenance à une catégorie à faible niveau socio-économique (CMU-C), patient bénéficiaire d'une ALD30 (souffrant d'une maladie chronique).

RESULTATS

Certains sous-groupes étaient sous-représentés dans la population incluse participant au dépistage ciblé comparativement à la population non-inclue alors qu'elle avait consulté sur la période d'inclusion : les hommes [32% vs 42,51%, $p < 0,001$] ; les patients de plus de 50 ans [32% vs 41,32%, $p < 0,001$], les patients de faible niveau socio-économique [5,93% vs 9,29%, $p = 0,015$] ; les patients bénéficiaires d'une ALD30 [14,59% vs 19,13%, $p < 0,001$].

CONCLUSION

Les résultats font état d'une sous-représentation de certaines populations dans la procédure de dépistage ciblé expérimentée: les hommes, les patients de plus de 50 ans, les patients de bas niveau socio-économique et les patients présentant des comorbidités. Ces résultats sont concordants avec des réalités connues à l'origine d'inégalités sociales de santé, particulièrement dans le champ de la prévention. Certaines inégalités de santé pourraient trouver une origine dans une participation inégale aux politiques de prévention et dépistage. Les programmes futurs devront intégrer ces spécificités sociodémographiques afin de réduire ces inégalités.

MOTS CLES : mélanome, dépistage ciblé, biais d'inclusion, caractéristiques socio démographiques, médecins généralistes.

INTRODUCTION

La mortalité due au mélanome étant directement liée au stade du diagnostic, le dépistage est un enjeu important. Des équipes allemandes et australiennes ont expérimenté des dépistages en population, systématiques, de patients qui venaient de leur propre initiative, reposant donc sur la motivation des patients [36][50][51]. Ces expériences posaient la question de la faisabilité de ce type de dépistage. Dépister des patients asymptomatiques sans évaluer les facteurs de risque semble peu rentable [52]. De plus, les patients volontaires pour un dépistage ne sont pas nécessairement les patients qui sont à risque élevé de développer ou de mourir d'un mélanome [52].

Une perspective est le développement de stratégies de dépistage ciblé du mélanome [34][40][41][42].

Afin de permettre le dépistage de patients qui ne se sentent pas nécessairement concernés par le risque de mélanome, une solution pourrait consister à impliquer les médecins généralistes, dès lors que la grande majorité des patients consulte plus ou moins régulièrement un médecin généraliste [43]. Plus des trois quarts des mélanomes détectés le seraient par un médecin de soins primaires [53].

Dans ce contexte, l'équipe 2 de l'U892 a développé l'étude COPARIME (Cohorte de Patients à Risque de Mélanome) qui avait pour but de démontrer l'impact d'un dépistage ciblé pilote en soins primaires, impliquant les médecins généralistes.

Préalablement au démarrage de l'étude, il avait été demandé aux médecins généralistes de participer à une formation en ligne sur le dépistage du mélanome.

Ils avaient reçu des questionnaires SAM Score, des dépliants d'information sur la prévention et le dépistage du mélanome provenant de l'INCa, et un poster à mettre dans la salle d'attente (deux posters différents distribués de manière randomisée). Durant la période d'inclusion, les médecins généralistes devaient calculer le SAM Score via un serveur permettant pour chaque patient de savoir s'il était ou non à risque élevé de mélanome. Préalablement à l'inclusion, les médecins généralistes devaient fournir une information orale et écrite aux patients et obtenir leur consentement.

Alors que les biais d'inclusion peuvent affecter l'efficacité d'un processus de dépistage et créer d'importantes inégalités au stade de diagnostic pour la plupart des cancers [49], évaluer les inégalités sociodémographiques au stade du dépistage pourrait donner des informations sur les priorités à mettre en place. Dans la procédure de dépistage ciblé COPARIME, l'inclusion sollicitait l'implication des médecins généralistes et ne reposait pas uniquement sur la motivation des patients. Un enjeu était d'identifier s'il persistait des inégalités sociodémographiques dès l'inclusion dans le dépistage.

L'objectif de cette étude était l'estimation d'un biais d'inclusion lors de la constitution d'une cohorte de patients à haut risque participant à un dépistage ciblé du mélanome, en comparant la population incluse dans la cohorte de patients dépistés à la population non incluse.

MATERIEL ET METHODES

DESIGN DE L'ETUDE

Une étude transversale a été réalisée à partir de la base de données de l'Assurance Maladie, comparant la population incluse dans la COhorte de PATients à haut RISque de MELanome (COPARIME) à la population de patients non inclus alors qu'ils avaient consulté les médecins généralistes sur la période d'inclusion.

Le comité d'éthique de l'hôpital universitaire de Tours (n° 2011-R2-BRD 10/11-N) a donné son accord pour la réalisation de l'étude.

PATIENTS ET RECRUTEMENT

L'extraction de données a été réalisée à partir des bases accessibles au sein du régime général de l'assurance maladie. Pour être éligibles, les patients devaient avoir plus de 18 ans, être affiliés à la sécurité sociale, et avoir consulté l'un des 78 médecins généralistes investigateurs de l'étude COPARIME entre le 11 avril et le 30 octobre 2011.

La population ayant participé au dépistage était composée de 2914 patients à haut risque de mélanome inclus par l'un des 78 médecins généralistes lors d'un passage au cabinet médical sur la période d'inclusion. La population non incluse était composé de 58154 patients ayant consulté sur la période du 11 avril au 30 octobre 2011 auprès des mêmes 78 médecins généralistes.

MESURES

Les caractéristiques sociodémographiques suivantes étaient recueillies : sexe, âge, lieu d'habitation (rural ou urbain) (Annexe 2), appartenance à une catégorie à faible niveau socio-économique (bénéficiaires de la CMU-C), patient souffrant ou non d'une maladie chronique (bénéficiaire d'une ALD30).

COLLECTE DES RESULTATS

L'extraction des données a été réalisée grâce à l'exploitation des bases de données de l'assurance maladie de Loire Atlantique et Vendée. Les caractéristiques sociodémographiques des deux populations ont été récoltées pour être comparées.

ANALYSE STATISTIQUE

Nous avons analysé des données en utilisant R 3.0.1. Les médecins généralistes ont été considérés comme effet aléatoire. Le seuil de significativité était à 0,05. Aucune stratification n'a été planifiée. Les résultats ont été analysés avec ajustement pour les médecins généralistes.

RESULTATS

Certains sous-groupes étaient sous-représentés dans la population incluse participant au dépistage ciblé comparativement à la population non-incluse, alors qu'elle avait consulté sur la même période d'inclusion : les hommes [32% vs 42,51%, $p < 0,001$], les patients de plus de 50 ans [32% vs 41,32%, $p < 0,001$], les patients de faible niveau socio-économique [5,93% vs 9,29%, $p = 0,015$), les patients bénéficiaires d'une ALD30 [14,59% vs 19,13%, $p < 0,001$].

Tableau 1. Comparaison des caractéristiques des patients selon qu'ils ont été inclus ou non dans la cohorte COPARIME participant à un dépistage ciblé du mélanome.

		Patients inclus	Patients non inclus	
		N=2914	N=58154	p
		n ; %	n ; %	
Sexe	• homme	854 ; 29,31	22210 ; 38,19	<0,001
	• femme	1815 ; 62,28	30041 ; 51,66	
	• NA	245 ; 8,41	5903 ; 10,15	
Age	• < 30 ans	575 ; 19,73	12919 ; 22,22	<0,001
	• 30-50	1407 ; 48,28	21205 ; 36,47	
	• 51-70	717 ; 24,61	16459 ; 28,30	
	• >70	215 ; 7,37	7571 ; 13,01	
Bas niveau socio-économique		194 ; 6,66	5614 ; 9,65	0,015
Comorbidités (ALD)		435 ; 14,93	11238 ; 19,32	<0,001
Régime social	• MSA	114 ; 3,91	3294 ; 5,66	<0,001
	• Régime général	2533 ; 86,93	48211 ; 82,90	
Lieu d'habitation*	• Rural	1016 ; 34,87	15698 ; 26,99	<0,001
	• Urbain	817 ; 28,04	22242 ; 38,25	

*Lieu d'habitation : rural (communes rurales), urbain (communes appartenant à une unité urbaine de plus de 50000 habitants) (Annexe 2).

DISCUSSION

PRINCIPAUX RESULTATS

Cette étude a permis de caractériser certains biais d'inclusion associés à la création d'une cohorte de patients à haut risque participant à un dépistage ciblé en soins primaires. De façon indépendante par rapport aux variables prises en compte par le SAM Score, certaines caractéristiques sociodémographiques apparaissent associées à l'inclusion ou non inclusion, et seraient à l'origine d'inégalités de dépistage.

FORCES ET FAIBLESSES

Les forces de cette étude étaient une population importante et le fait que les patients soient recrutés dans le cadre des soins primaires.

Les limites étaient que sur les 3953 patients de la cohorte COPARIME, les fichiers de l'assurance maladie n'ont permis d'en retrouver que 2914 patients. L'accès aux bases de données du régime général de l'assurance maladie ne permettait pas de recueillir les informations pour 20% de la population, appartenant à certains régimes d'assurance (SNCF, militaires par exemple). Ainsi la population de l'étude n'était pas totalement représentative de la population générale. Il a aussi pu exister un défaut de concordance entre certaines données collectées et les données administratives connues dans les fichiers de l'assurance maladie (nom de jeune fille pour les femmes, noms composés...).

Selon le design de l'étude, les patients étaient confrontés à la présentation de l'étude en salle d'attente. Secondairement, les médecins généralistes devaient les inclure s'ils étaient à haut risque de mélanome, de sorte que les médecins étaient actifs dans le processus. Au total, il n'est pas possible de savoir, pour les inégalités décrites, la part imputable au patient et la part imputable au comportement des médecins généralistes.

DISCUSSION DES RESULTATS AU REGARD DE LA LITTERATURE

Les hommes étaient sous-représentés dans la population de notre cohorte. Ceci est cohérent avec les résultats publiés par Andrulonis *et al.* [52] : dans son étude sur le dépistage des cancers de la peau, seulement 25% des patients se présentant pour un dépistage étaient des hommes. De même, Cullati [54] a montré que les femmes étaient plus nombreuses à avoir participé à un dépistage dans les 3 années précédentes (83.2% vs 34.5%, $p < 0.001$). Les femmes ont une plus grande habitude des procédures de dépistage, dès lors qu'elles sont sollicitées jeunes pour le dépistage du cancer du col, ou le suivi gynéco-obstétrical. Pour Janda *et al.*, les hommes seraient moins enclins à participer [55]. Dans l'étude d'Evans [56], les hommes déclaraient moins d'intention de réaliser l'auto-examen cutané que les femmes.

De plus, 24% des hommes déclaraient n'avoir aucun référent médical contre seulement 13% chez les femmes [57], ce qui ne favorise pas l'accès à la prévention.

Davis [58] concluait toutefois que ces attitudes des hommes vis à vis du dépistage seraient modifiables: lorsqu'on leur donne des informations concernant le déroulement d'un dépistage en expliquant la manière de procéder, les patients hommes sont plus adhérents. Il serait ainsi nécessaire d'apporter des explications plus importantes aux hommes pour augmenter leur taux de participation.

Wong a par ailleurs montré que les hommes ayant déjà eu un dépistage pour le cancer de la prostate étaient plus susceptibles de participer au dépistage du cancer colorectal [59].

Ce résultat était retrouvé dans la cohorte COPARIME s'agissant de la compliance des patients au conseil de consulter un dermatologue : les hommes ayant déjà participé à un dépistage du cancer de la prostate s'avéraient plus compliants que les patients n'ayant pas subi ce dépistage [43].

Jusqu'à aujourd'hui, la très grande majorité des programmes d'éducation et de promotion de la santé sont communs aux deux sexes. Toutefois, des organisations internationales incitent les décideurs à tenir compte du genre dans les stratégies de soins médicaux [60].

Dans notre étude, l'existence de comorbidités, identifiées par le statut ALD (Affection de Longue Durée), diminuait la probabilité d'être inclus dans le programme de dépistage ciblé expérimenté. Ce résultat permettrait d'expliquer pourquoi le diagnostic de mélanome chez des patients ayant d'autres comorbidités est réalisé à un stade plus avancé selon Gonzales [61]. A l'inverse, si l'on considère que les patients poly-pathologiques consultent de manière plus régulière leur médecin généraliste et qu'ils ont plus d'examen complémentaires, ce résultat peut sembler paradoxal. En effet, on pourrait attendre un dépistage au contraire plus précoce.

Plusieurs études montrent des résultats divergents concernant la relation entre comorbidités et dépistage, comme l'a confirmé la revue bibliographique récente réalisée par Sogaard [62]. Dans le cancer du colon, certains auteurs américains ont décrit une détection plus précoce chez les patients poly-pathologiques [63]. En utilisant l'indice de Charlson, ces auteurs ont montré que le score de comorbidité était corrélé à la précocité du diagnostic. Une explication pourrait être que ces patients profiteraient d'un contact médical plus fréquent et d'examen cliniques et paracliniques plus approfondis.

Le lien entre une visite chez un médecin dans les 6 derniers mois et la réalisation d'un dépistage a d'ailleurs pu être démontré [54]. Les médecins peuvent recommander ou organiser des dépistages spécifiques pendant les consultations médicales pour d'autres problèmes de santé. La limite dans l'interprétation de cette information est que les patients qui consultent plus fréquemment pourraient être spontanément des patients plus adhérents aux soins et aux procédures de dépistage [54].

Cependant, une autre étude américaine, plus réservée sur ces constatations, montrait que les patients présentant des comorbidités et ayant consulté leur médecin généraliste 4 fois ou plus durant les 2 dernières années, avaient des taux de dépistage égaux ou que très légèrement supérieurs à ceux ne présentant pas de comorbidités [64]. Kundu suggérait d'ailleurs que les médecins généralistes pourraient ne pas faire d'examen cutané à cause des autres problèmes de santé intercurrents du patient [65].

Une hypothèse est que certains cancers comme les cancers du sein ou du colon peuvent être identifiés de façon inopportune par l'intermédiaire d'examens complémentaires demandés pour d'autres raisons (TDM, IRM...), ce qui n'est pas le cas pour le mélanome.

Notre étude a identifié une sous-représentation des populations ayant un faible niveau socio-économique (bénéficiant de la Couverture Maladie Universelle). Ce résultat est cohérent avec d'autres résultats publiés précédemment.

Concernant les dépistage des cancers en général, les personnes les plus riches sont plus enclines à subir des dépistages que les personnes pauvres [54] et les diagnostics tardifs sont associés à un faible niveau socio-économique [66]. Dans le cancer du sein, MacLeod [67] a montré que les femmes de niveau socio-économique plus faible sont dépistées à un stade plus tardif. Ce résultat a été obtenu en utilisant l'index « Carstairs » de précarité, mais aussi en comparant le stade des cancers du sein au moment du diagnostic entre des femmes issues de régions défavorisées et celles vivant dans des zones riches.

Plus particulièrement pour le mélanome, plusieurs études montrent que le diagnostic est retardé pour les personnes les moins riches.

Dans une étude menée à partir des dossiers médicaux de 3142 patients ayant eu un mélanome en Écosse entre 1979 et 1993 [68], les mélanomes identifiés chez les patients des zones les plus riches avaient tous été diagnostiqués avec une épaisseur de moins de 1.5 mm.

Plus récemment, aux USA, Halpern montrait que les patients non assurés ou bénéficiaires de la « Medicaid » (programme d'assurance du gouvernement américain pour les patients aux bas revenus ou nécessitant une assistance médicale régulière) avaient un risque plus important de présenter un cancer diagnostiqué à un stade avancé (stades III et IV) [69]. Ce résultat était retrouvé pour le mélanome, comparé aux patients bénéficiant d'une assurance privée [69].

On observerait aussi une corrélation entre fréquence du dépistage cutané et niveau d'éducation [70]. Le risque de découverte d'un mélanome avancé serait plus élevé dans les populations les moins éduquées. Grange *et al.* [71], en France, montrait également cette association entre niveau d'éducation bas et mélanomes évolués localement.

Selon Andrulonis [52], les patients appartenant à une catégorie socio-économique défavorisée auraient de moins bonnes connaissances sur le mélanome, sur le dépistage, et sur les risques encourus que le reste de la population.

Nos résultats montrent que malgré la mise en place d'un système d'accès aux soins gratuit pour les personnes défavorisées, malgré une modalité d'inclusion impliquant le médecin généraliste, il persiste un biais d'inclusion entre les différentes classes socio-économiques. Ainsi les inégalités constatées au moment du diagnostic pourraient être imputables à une inégalité d'implication dans le dépistage.

L'accès au système de soin est lié à des facteurs sociodémographiques dont la ruralité, la distance à parcourir pour accéder à un médecin et la densité médicale. On retrouve d'ailleurs des résultats divergents dans la littérature concernant la distance à parcourir entre le patient et le médecin et l'existence de barrières au dépistage.

Roetzheim montrait une association entre le nombre de médecins généralistes et la précocité du diagnostic, les patients des territoires sous-médicalisés étant plus à risque d'avoir un mélanome découvert à un stade avancé [53][72].

La sur-représentation des populations habitant en zone rurale dans notre étude apparaît surprenante. On retrouve d'ailleurs des résultats divergents dans la littérature concernant la distance à parcourir entre le patient et le médecin et l'existence de barrières au dépistage.

Ainsi, pour le cancer colorectal, une étude de Shariff-Marco [73], en 2013, montrait que la participation au dépistage était associée à la quantité de ressources médicales présentes dans la région d'habitation du patient. Les régions les plus dotées en médecins étaient celles où les taux de dépistage étaient les plus hauts. Pour le cancer du sein, il a été montré par St Jacques [74], que les taux de participation variaient selon l'origine urbaine ou rurale des patientes. Ainsi, les taux les plus bas de dépistage par mammographie étaient retrouvés chez des patientes urbaines avec une distance entre leur domicile et le lieu de dépistage assez faible. De même, la diminution des taux de participation des patientes rurales était constatée à des distances bien plus grandes que celles constatées en ville. Ce qui signifie que plus que la distance c'est bien l'accessibilité au soin qui entre en jeu.

53% des décès liés à un cancer de la peau surviennent chez des patients de plus de 65 ans [71,76]. Lyratzopoulos [49] a montré que les patients d'âge supérieur à 70 ans étaient diagnostiqués de façon tardive comparativement aux patients ayant entre 65 et 69 ans.

Ainsi l'âge plus avancé serait associé à des mélanomes de pronostic plus défavorable [76]. Paradoxalement, les patients âgés de plus de 50 ans étaient sous-représentés dans la procédure de dépistage ciblé expérimentée. Ces résultats sont importants parce qu'une hypothèse initiale serait que les patients, entre 50 et 70 ans, sont plus susceptibles de se faire dépister par un médecin pour le mélanome, notamment parce qu'ils consulteraient plus fréquemment [55]. Cullati [54] a décrit que les personnes de plus de 50 ans étaient plus enclines à participer à un dépistage du cancer. Une hypothèse est par contre que le nombre de motifs de consultation pourrait être plus important après 50 ans, de sorte que la proposition de participer à un dépistage du mélanome par examen cutané total pourrait être plus difficile à formuler au cours de la consultation. L'augmentation des comorbidités avec l'âge entrainerait ainsi une moindre disponibilité du praticien concernant ce type de dépistage, ce que confirme la sous-représentation des patients par ailleurs bénéficiaires du statut ALD.

CONCLUSION

Les hommes, les patients de plus de 50 ans, les patients de faible niveau socio-économique et les patients présentant des comorbidités ont été moins inclus dans l'étude COPARIME expérimentant un dépistage ciblé pilote du mélanome.

Ces résultats sont concordants avec des réalités connues à l'origine d'inégalités sociales de santé, particulièrement dans le champ de la prévention.

Cette étude suggère que les facteurs de risque pris en compte actuellement pour le dépistage ciblé pourraient être complétés par des facteurs de risque de mélanome épais, des facteurs qui amèneraient à intégrer des caractéristiques sociodémographiques dans les algorithmes de calcul, et ainsi cibler les populations sous-représentées dans le dépistage.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Globocan 2012 -Disponible sur: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>.
- [2] M. B. Lens et M. Dawes, « Global perspectives of contemporary epidemiological trends of cutaneous malignant melanoma », *Br. J. Dermatol.*, vol. 150, n° 2, p. 179-185, févr. 2004.
- [3] Bataille V : Génétique et épidémiologie du mélanome. *Ann Dermatol Venereol.* 2006 ;133: 56-62.
- [4] A. Belot, P. Grosclaude, N. Bossard, E. Jouglu, E. Benhamou, P. Delafosse, A.-V. Guizard, F. Molinié, A. Danzon, S. Bara, A.-M. Bouvier, B. Trétarre, F. Binder-Foucard, M. Colonna, L. Daubisse, G. Hédelin, G. Launoy, N. Le Stang, M. Maynadié, A. Monnereau, X. Troussard, J. Faivre, A. Collignon, I. Janoray, P. Arveux, A. Buemi, N. Raverdy, C. Schvartz, M. Bovet, L. Chérié-Challine, J. Estève, L. Remontet, et M. Velten, « Cancer incidence and mortality in France over the period 1980-2005 », *Rev Epidemiol Sante Publique*, vol. 56, n° 3, p. 159-175, juin 2008.
- [5] INCa, « Situation du cancer en France en 2012 ». 2012.
- [6] A. Piris, A. C. Lobo, et L. M. Duncan, « Melanoma staging: where are we now? », *Dermatol Clin*, vol. 30, n° 4, p. 581-592, v, oct. 2012.
- [7] S. Gandini, F. Sera, M. S. Cattaruzza, P. Pasquini, R. Zanetti, C. Masini, P. Boyle, et C. F. Melchi, « Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: III. Family history, actinic damage and phenotypic factors », *Eur. J. Cancer*, vol. 41, n° 14, p. 2040-2059, sept. 2005.
- [8] S. Gandini, F. Sera, M. S. Cattaruzza, P. Pasquini, D. Abeni, P. Boyle, et C. F. Melchi, « Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: I. Common and atypical naevi », *Eur. J. Cancer*, vol. 41, n° 1, p. 28-44, janv. 2005.
- [9] L. A. DiFronzo, L. A. Wanek, et D. L. Morton, « Earlier diagnosis of second primary melanoma confirms the benefits of patient education and routine postoperative follow-up », *Cancer*, vol. 91, n° 8, p. 1520-1524, avr. 2001.
- [10] Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer. Mélanome cutané. Standards, options et recommandations. Paris: John Libbey Eurotext; 1998.
- [11] V. Bataille et E. de Vries, « Melanoma--Part 1: epidemiology, risk factors, and prevention », *BMJ*, vol. 337, p. a2249, 2008.

- [12] K. Hemminki, H. Zhang, et K. Czene, « Familial and attributable risks in cutaneous melanoma: effects of proband and age », *J. Invest. Dermatol.*, vol. 120, n° 2, p. 217-223, févr. 2003.
- [13] P. Berg et B. Lindelöf, « Congenital melanocytic naevi and cutaneous melanoma », *Melanoma Res.*, vol. 13, n° 5, p. 441-445, oct. 2003.
- [14] A. J. Watt, S. V. Kotsis, et K. C. Chung, « Risk of melanoma arising in large congenital melanocytic nevi: a systematic review », *Plast. Reconstr. Surg.*, vol. 113, n° 7, p. 1968-1974, juin 2004.
- [15] B. Fazaa, M. Zghal, C. Bailly, F. Zeglaoui, S. Goucha, I. Mokhtar, M. Kharfi, N. Ezzine, et M. R. Kamoun, « [Melanoma in xeroderma pigmentosum: 12 cases] », *Ann Dermatol Venereol*, vol. 128, n° 4, p. 503-506, avr. 2001.
- [16] A. W. Kubica et J. D. Brewer, « Melanoma in immunosuppressed patients », *Mayo Clin. Proc.*, vol. 87, n° 10, p. 991-1003, oct. 2012.
- [17] S. Gandini, F. Sera, M. S. Cattaruzza, P. Pasquini, O. Picconi, P. Boyle, et C. F. Melchi, « Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: II. Sun exposure », *Eur. J. Cancer*, vol. 41, n° 1, p. 45-60, janv. 2005.
- [18] S. Colantonio, M. B. Bracken, et J. Beecker, « The association of indoor tanning and melanoma in adults: systematic review and meta-analysis », *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 70, n° 5, p. 847-857.e1-18, mai 2014.
- [19] Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Cutaneous melanoma. A national clinical guideline. Edinburgh: SIGN; 2003.
- [20] National Health and Medical Research Council, Australian Cancer Network. The management of cutaneous melanoma. Clinical practice guidelines. Canberra: NHMRC; 1999.
- [21] Agence nationale pour le développement de l'évaluation médicale. Suivi des patients opérés d'un mélanome de stade I. Conférence de consensus. Paris: Andem; 1995.
- [22] Barnhill RL, Mihm MC, Fitzpatrick TB, Sober AJ. Neoplasms: malignant melanoma. In: Fitzpatrick TB, ed. *Dermatology in general medicine*. New York: McGraw Hill; 1993. p. 1078-115.
- [23] L. Ollivaud, N. Basset-Seguin, et A. Archimbaud, « [Dubreuilh melanoma(lentigo maligna melanoma)] », *Ann Dermatol Venereol*, vol. 128, n° 2, p. 172-176, févr. 2001.
- [24] C. C. Banfield et R. P. Dawber, « Nail melanoma: a review of the literature with recommendations to improve patient management », *Br. J. Dermatol.*, vol. 141, n° 4, p. 628-632, oct. 1999.

- [25] C. M. Balch, J. E. Gershenwald, S.-J. Soong, J. F. Thompson, M. B. Atkins, D. R. Byrd, A. C. Buzaid, A. J. Cochran, D. G. Coit, S. Ding, A. M. Eggermont, K. T. Flaherty, P. A. Gimotty, J. M. Kirkwood, K. M. McMasters, M. C. Mihm, D. L. Morton, M. I. Ross, A. J. Sober, et V. K. Sondak, « Final version of 2009 AJCC melanoma staging and classification », *J. Clin. Oncol.*, vol. 27, n° 36, p. 6199-6206, déc. 2009.
- [26] C. M. Balch, S. Soong, M. I. Ross, M. M. Urist, C. P. Karakousis, W. J. Temple, M. C. Mihm, R. L. Barnhill, W. R. Jewell, H. J. Wanebo, et R. Harrison, « Long-term results of a multi-institutional randomized trial comparing prognostic factors and surgical results for intermediate thickness melanomas (1.0 to 4.0 mm). Intergroup Melanoma Surgical Trial », *Ann. Surg. Oncol.*, vol. 7, n° 2, p. 87-97, mars 2000.
- [27] H. M. Shaw, C. M. Balch, S. J. Soong, G. W. Milton, et W. H. McCarthy, « Prognostic histopathological factors in malignant melanoma », *Pathology*, vol. 17, n° 2, p. 271-274, avr. 1985.
- [28] A. Breslow, N. Cascinelli, E. P. van der Esch, et A. Morabito, « Stage I melanoma of the limbs: assessment of prognosis by levels of invasion and maximum thickness », *Tumori*, vol. 64, n° 3, p. 273-284, juin 1978.
- [29] J. F. Aitken, J. M. Elwood, J. B. Lowe, D. W. Firman, K. P. Balanda, et I. T. Ring, « A randomised trial of population screening for melanoma », *J Med Screen*, vol. 9, n° 1, p. 33-37, 2002.
- [30] G. Quéreux, J.-M. Nguyen, C. Volteau, et B. Dréno, « Prospective trial on a school-based skin cancer prevention project », *Eur. J. Cancer Prev.*, vol. 18, n° 2, p. 133-144, avr. 2009.
- [31] C. Paul, F. Tzelepis, R. A. Walsh, A. Girgis, L. King, et J. McKenzie, « Has the investment in public cancer education delivered observable changes in knowledge over the past 10 years? », *Cancer*, vol. 97, n° 12, p. 2931-2939, juin 2003.
- [32] R. Marks, « Two decades of the public health approach to skin cancer control in Australia: why, how and where are we now? », *Australas. J. Dermatol.*, vol. 40, n° 1, p. 1-5, févr. 1999.
- [33] M. Coory, P. Baade, J. Aitken, M. Smithers, G. R. C. McLeod, et I. Ring, « Trends for in situ and invasive melanoma in Queensland, Australia, 1982-2002 », *Cancer Causes Control*, vol. 17, n° 1, p. 21-27, févr. 2006.
- [34] A. C. Geller, D. R. Miller, S. M. Swetter, M.-F. Demierre, et B. A. Gilchrest, « A call for the development and implementation of a targeted national melanoma screening program », *Arch Dermatol*, vol. 142, n° 4, p. 504-507, avr. 2006.
- [35] E. W. Breitbart, A. Waldmann, S. Nolte, M. Capellaro, R. Greinert, B. Volkmer, et A. Katalinic, « Systematic skin cancer screening in Northern Germany », *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 66, n° 2, p. 201-211, févr. 2012.

- [36] J. F. Aitken, M. Janda, M. Elwood, P. H. Youl, I. T. Ring, et J. B. Lowe, « Clinical outcomes from skin screening clinics within a community-based melanoma screening program », *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 54, n° 1, p. 105-114, janv. 2006.
- [37] U.S. Preventive Services Task Force, « Counseling to prevent skin cancer: recommendations and rationale », *Am Fam Physician*, vol. 69, n° 4, p. 903-904, févr. 2004.
- [38] HAS, Rapport: Stratégie de diagnostic précoce du mélanome. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/rapport_strategie_de_diagnostic_precoce_du_melanome.pdf
- [39] G. Quéreux, J.-M. Nguyen, C. Volteau, Y. Lequeux, et B. Dréno, « Creation and test of a questionnaire for self-assessment of melanoma risk factors », *Eur. J. Cancer Prev.*, vol. 19, n° 1, p. 48-54, janv. 2010.
- [40] G. Quéreux, J.-M. N'guyen, M. Cary, O. Jumbou, Y. Lequeux, et B. Dréno, « Validation of the Self-Assessment of Melanoma Risk Score for a melanoma-targeted screening », *Eur. J. Cancer Prev.*, vol. 21, n° 6, p. 588-595, nov. 2012.
- [41] C. Rat, G. Quereux, C. Grimault, A. Gaultier, A. Khammari, B. Dreno, et J. M. Nguyen, « Melanoma incidence and patient compliance in a targeted melanoma screening intervention. One-year follow-up in a large French cohort of high-risk patients », *Eur J Gen Pract*, p. 1-7, août 2014.
- [42] C. Rat, G. Quereux, C. Riviere, S. Clouet, R. Senand, C. Volteau, B. Dreno, et J.-M. Nguyen, « Targeted melanoma prevention intervention: a cluster randomized controlled trial », *Ann Fam Med*, vol. 12, n° 1, p. 21-28, févr. 2014.
- [43] C. Rat, G. Quereux, M. Monegier du Sorbier, A. Gaultier, A. Bonnaud-Antignac, A. Khammari, B. Dreno, et J. M. Nguyen, « Patients at elevated risk of melanoma: individual predictors of non-compliance to GP referral for a dermatologist consultation », *Prev Med*, vol. 64, p. 48-53, juill. 2014.
- [44] V. E. Cokkinides, A. C. Geller, et A. Jemal, « Trends in melanoma mortality among non-Hispanic whites by educational attainment, 1993-2007 », *Arch Dermatol*, vol. 148, n° 5, p. 587-591, mai 2012.
- [45] C. A. Reyes-Ortiz, J. S. Goodwin, J. L. Freeman, et Y.-F. Kuo, « Socioeconomic status and survival in older patients with melanoma », *J Am Geriatr Soc*, vol. 54, n° 11, p. 1758-1764, nov. 2006.
- [46] N. Saldana-Ruiz, S. A. P. Clouston, M. S. Rubin, C. G. Colen, et B. G. Link, « Fundamental causes of colorectal cancer mortality in the United States: understanding the importance of socioeconomic status in creating inequality in mortality », *Am J Public Health*, vol. 103, n° 1, p. 99-104, janv. 2013.

- [47] S. Aneja, S. Aneja, et J. S. Bordeaux, « Association of increased dermatologist density with lower melanoma mortality », *Arch Dermatol*, vol. 148, n° 2, p. 174-178, févr. 2012.
- [48] J. Lee, S. Park, K. Choi, et S.-M. Kwon, « The association between the supply of primary care physicians and population health outcomes in Korea », *Fam Med*, vol. 42, n° 9, p. 628-635, oct. 2010.
- [49] G. Lyratzopoulos, G. A. Abel, C. H. Brown, B. A. Rous, S. A. Vernon, M. Roland, et D. C. Greenberg, « Socio-demographic inequalities in stage of cancer diagnosis: evidence from patients with female breast, lung, colon, rectal, prostate, renal, bladder, melanoma, ovarian and endometrial cancer », *Ann. Oncol.*, nov. 2012.
- [50] E. W. Breitbart, A. Waldmann, S. Nolte, M. Capellaro, R. Greinert, B. Volkmer, et A. Katalinic, « Systematic skin cancer screening in Northern Germany », *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 66, n° 2, p. 201-211, févr. 2012.
- [51] H. K. Koh, A. C. Geller, D. R. Miller, A. Caruso, I. Gage, et R. A. Lew, « Who is being screened for melanoma/skin cancer? Characteristics of persons screened in Massachusetts », *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 24, n° 2 Pt 1, p. 271-277, févr. 1991.
- [52] R. Andrulonis, A. M. Secrest, S. T. McGuire, L. J. Geskin, et L. K. Ferris, « The influence of age and sex on reasons for seeking and expected benefits of skin cancer screening », *Arch Dermatol*, vol. 146, n° 10, p. 1097-1102, oct. 2010.
- [53] R. G. Roetzheim, N. Pal, D. J. van Durme, D. Wathington, J. M. Ferrante, E. C. Gonzalez, et J. P. Krischer, « Increasing supplies of dermatologists and family physicians are associated with earlier stage of melanoma detection », *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 43, n° 2 Pt 1, p. 211-218, août 2000.
- [54] S. Cullati, A. I. Charvet-Bérard, et T. V. Perneger, « Cancer screening in a middle-aged general population: factors associated with practices and attitudes », *BMC Public Health*, vol. 9, p. 118, 2009.
- [55] M. Janda, P. H. Youl, J. B. Lowe, M. Elwood, I. T. Ring, et J. F. Aitken, « Attitudes and intentions in relation to skin checks for early signs of skin cancer », *Prev Med*, vol. 39, n° 1, p. 11-18, juill. 2004.
- [56] Evans REC, Brotherstone H, Miles A, Wardle J, « Gender differences in early detection of cancer. », *Journal of Men's Health & Gender*, 2):209-217.
- [57] National Center for Health Statistics. Health, United States, 2009: With special feature on medical technology. Hyattsville, Maryland: U.S. Government Printing Office; 2010.

- [58] J. L. Davis, K. L. Buchanan, R. V. Katz, et B. L. Green, « Gender differences in cancer screening beliefs, behaviors, and willingness to participate: implications for health promotion », *Am J Mens Health*, vol. 6, n° 3, p. 211-217, mai 2012.
- [59] Y.-N. Wong et E. J. Coups, « Correlates of colorectal cancer screening adherence among men who have been screened for prostate cancer », *J Cancer Educ*, vol. 26, n° 2, p. 301-307, juin 2011.
- [60] P. Ostlin, E. Eckermann, U. S. Mishra, M. Nkowane, et E. Wallstam, « Gender and health promotion: a multisectoral policy approach », *Health Promot Int*, vol. 21 Suppl 1, p. 25-35, déc. 2006.
- [61] E. C. Gonzalez, J. M. Ferrante, D. J. Van Durme, N. Pal, et R. G. Roetzheim, « Comorbid illness and the early detection of cancer », *South. Med. J.*, vol. 94, n° 9, p. 913-920, sept. 2001.
- [62] M. Sogaard, R. W. Thomsen, K. S. Bossen, H. T. Sorensen, et M. Norgaard, « The impact of comorbidity on cancer survival: a review », *Clin Epidemiol*, vol. 5, n° Suppl 1, p. 3-29, 2013.
- [63] S. Y. Zafar, A. P. Abernethy, D. H. Abbott, S. C. Grambow, J. E. Marcello, J. E. Herndon 2nd, K. L. Rowe, J. T. Kolimaga, L. L. Zullig, M. B. Patwardhan, et D. T. Provenzale, « Comorbidity, age, race and stage at diagnosis in colorectal cancer: a retrospective, parallel analysis of two health systems », *BMC Cancer*, vol. 8, p. 345, 2008.
- [64] D. J. Holden, D. E. Jonas, D. S. Porterfield, D. Reuland, et R. Harris, « Systematic review: enhancing the use and quality of colorectal cancer screening », *Ann. Intern. Med.*, vol. 152, n° 10, p. 668-676, mai 2010.
- [65] R. V. Kundu, « Practice Gaps. Barriers in melanoma detection in ethnic minorities: comment on anatomic distribution of malignant melanoma on the non-Hispanic black patient, 1998-2007 », *Arch Dermatol*, vol. 148, n° 7, p. 801-802, juill. 2012.
- [66] L. X. Clegg, M. E. Reichman, B. A. Miller, B. F. Hankey, G. K. Singh, Y. D. Lin, M. T. Goodman, C. F. Lynch, S. M. Schwartz, V. W. Chen, L. Bernstein, S. L. Gomez, J. J. Graff, C. C. Lin, N. J. Johnson, et B. K. Edwards, « Impact of socioeconomic status on cancer incidence and stage at diagnosis: selected findings from the surveillance, epidemiology, and end results: National Longitudinal Mortality Study », *Cancer Causes Control*, vol. 20, n° 4, p. 417-435, mai 2009.
- [67] U. Macleod, S. Ross, C. Gillis, A. McConnachie, C. Twelves, et G. C. Watt, « Socio-economic deprivation and stage of disease at presentation in women with breast cancer », *Ann. Oncol.*, vol. 11, n° 1, p. 105-107, janv. 2000.
- [68] R. M. MacKie et D. J. Hole, « Incidence and thickness of primary tumours and survival of patients with cutaneous malignant melanoma in relation to socioeconomic status », *BMJ*, vol. 312, n° 7039, p. 1125-1128, mai 1996.

- [69] M. T. Halpern, E. M. Ward, A. L. Pavluck, N. M. Schrag, J. Bian, et A. Y. Chen, « Association of insurance status and ethnicity with cancer stage at diagnosis for 12 cancer sites: a retrospective analysis », *Lancet Oncol.*, vol. 9, n° 3, p. 222-231, mars 2008.
- [70] P. H. Youl, P. D. Baade, S. Parekh, D. English, M. Elwood, et J. F. Aitken, « Association between melanoma thickness, clinical skin examination and socioeconomic status: results of a large population-based study », *Int. J. Cancer*, vol. 128, n° 9, p. 2158-2165, mai 2011.
- [71] F. Grange, C. Barbe, L. Mas, F. Granel-Brocard, D. Lipsker, F. Aubin, M. Velten, S. Dalac, F. Truchetet, C. Michel, A. Mitschler, G. Arnoult, A. Buemi, S. Dalle, G. Reuter, P. Bernard, A. S. Woronoff, et F. Arnold, « The role of general practitioners in diagnosis of cutaneous melanoma: a population-based study in France », *Br. J. Dermatol.*, vol. 167, n° 6, p. 1351-1359, déc. 2012.
- [72] K. B. Stitzenberg, N. E. Thomas, K. Dalton, S. E. Brier, D. W. Ollila, M. Berwick, D. Mattingly, et R. C. Millikan, « Distance to diagnosing provider as a measure of access for patients with melanoma », *Arch Dermatol*, vol. 143, n° 8, p. 991-998, août 2007.
- [73] S. Shariff-Marco, N. Breen, D. G. Stinchcomb, et C. N. Klabunde, « Multilevel predictors of colorectal cancer screening use in California », *Am J Manag Care*, vol. 19, n° 3, p. 205-216, 2013.
- [74] S. St-Jacques, M. D. Philibert, A. Langlois, J.-M. Daigle, E. Pelletier, D. Major, et J. Brisson, « Geographic access to mammography screening centre and participation of women in the Quebec Breast Cancer Screening Programme », *J Epidemiol Community Health*, vol. 67, n° 10, p. 861-867, oct. 2013.
- [75] K. N. Syrigos, I. Tzannou, N. Katirtzoglou, et E. Georgiou, « Skin cancer in the elderly », *In Vivo*, vol. 19, n° 3, p. 643-652, juin 2005.
- [76] K. Lasithiotakis, U. Leiter, F. Meier, T. Eigentler, G. Metzler, M. Moehrle, H. Breuninger, et C. Garbe, « Age and gender are significant independent predictors of survival in primary cutaneous melanoma », *Cancer*, vol. 112, n° 8, p. 1795-1804, avr. 2008.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LE SAM SCORE



COPARIME 5000



COhorte de PAtiens à RIisque de MELanome

Nous ne sommes pas tous égaux face au risque de mélanome.

Ce test sera utilisé par votre médecin pour déterminer votre risque personnel de cancer de la peau.

Voilà 8 affirmations. Pour chacune d'elles, je coche la case à droite si l'affirmation est vraie.

1	J'ai plus de 60 ans.	<input type="checkbox"/>
2	J'ai plus de 20 grains de beauté sur l'ensemble des 2 bras (bras et avant bras).	<input type="checkbox"/>
3	J'ai des taches de rousseur.	<input type="checkbox"/>
4	Sachant qu'il existe 6 phototypes (voir poster), je pense appartenir aux phototypes I ou II. Phototype I : <i>peau très claire, cheveux blond ou roux, yeux clairs (bleus ou verts), incapacité de bronzer avec coups de soleils constant après une exposition solaire.</i> Phototype II : <i>peau claire, cheveux clairs ou châtains, yeux clairs, coups de soleil fréquents</i> NB : <i>Si vous pensez être de phototype III, IV, V, ou VI, NE COCHEZ PAS CETTE CASE.</i>	<input type="checkbox"/>
5	Au cours de mon enfance ou de mon adolescence, j'ai déjà pris des coups de soleil sévères (coups de soleil rouges et très douloureux avec cloques, brûlures solaires).	<input type="checkbox"/>
6	J'ai vécu plus d'un an dans un pays à fort ensoleillement (Afrique, Moyen Orient, Dom-Tom, Sud des USA, Australie...).	<input type="checkbox"/>
7	J'ai déjà eu au cours de ma vie un mélanome (également appelé « grain de beauté cancéreux », il s'agit d'un cancer de la peau, qui touche les cellules responsables de la pigmentation).	<input type="checkbox"/>
8	Un membre de ma famille proche (parent, enfant, frère ou sœur) a déjà eu un mélanome.	<input type="checkbox"/>

Selon le SAM score, un patient est considéré à haut risque de mélanome si au moins un de ces 3 critères est vérifié :

-1er critère : présence d'au moins 3 facteurs de risque parmi les 7 facteurs de risque suivants : phototype I ou II, tâches de rousseur, plus de 20 grains de beauté sur l'ensemble des 2 bras, coups de soleil sévères dans l'enfance ou l'adolescence, temps > 1an dans un pays à fort taux d'ensoleillement, histoire personnelle de mélanome, histoire familiale de mélanome au 1er degré.

-2e critère : âge < 60 ans et plus de 20 grains de beauté sur l'ensemble des 2 bras.

-3e critère : âge > 60 ans et tâches de rousseur.

ANNEXE 2 : TRANCHE DETAILLEE D'UNITE URBAINE 2010

Ce code permet de classer les communes en combinant le statut rural/urbain et la population au recensement 2007.

Pour les communes rurales, la modalité est calculée à partir de la population municipale de la commune. Pour les communes urbaines, la modalité est calculée en fonction de la population de l'unité urbaine à laquelle appartient la commune.

Signification des modalités :

- 01 Commune rurale de moins de 50 habitants
- 02 Commune rurale de 50 à 99 habitants
- 03 Commune rurale de 100 à 199 habitants
- 04 Commune rurale de 200 à 499 habitants
- 05 Commune rurale de 500 à 999 habitants
- 06 Commune rurale de 1 000 à 1 999 habitants
- 07 Commune rurale de 2 000 habitants ou plus
- 11 Commune appartenant à une unité urbaine de moins de 2 500 habitants
- 12 Commune appartenant à une unité urbaine de 2 500 à 2 999 habitants
- 13 Commune appartenant à une unité urbaine de 3 000 à 3 999 habitants
- 14 Commune appartenant à une unité urbaine de 4 000 à 4 999 habitants
- 21 Commune appartenant à une unité urbaine de 5 000 à 6 999 habitants
- 22 Commune appartenant à une unité urbaine de 7 000 à 9 999 habitants
- 31 Commune appartenant à une unité urbaine de 10 000 à 14 999 habitants
- 32 Commune appartenant à une unité urbaine de 15 000 à 19 999 habitants
- 41 Commune appartenant à une unité urbaine de 20 000 à 24 999 habitants
- 42 Commune appartenant à une unité urbaine de 25 000 à 29 999 habitants
- 43 Commune appartenant à une unité urbaine de 30 000 à 39 999 habitants
- 44 Commune appartenant à une unité urbaine de 40 000 à 49 999 habitants
- 51 Commune appartenant à une unité urbaine de 50 000 à 69 999 habitants
- 52 Commune appartenant à une unité urbaine de 70 000 à 99 999 habitants
- 61 Commune appartenant à une unité urbaine de 100 000 à 149 999 habitants
- 62 Commune appartenant à une unité urbaine de 150 000 à 199 999 habitants
- 71 Commune appartenant à une unité urbaine de 200 000 à 299 999 habitants
- 72 Commune appartenant à une unité urbaine de 300 000 à 499 999 habitants
- 73 Commune appartenant à une unité urbaine de 500 000 à 1 999 999 habitants
- 80 Commune appartenant à l'unité urbaine de Paris

Titre de thèse : Facteurs sociodémographiques associés à l'inclusion dans un programme pilote de dépistage ciblé du mélanome.

RESUME

Introduction

Les biais d'inclusion peuvent affecter l'efficacité d'un processus de dépistage. L'objectif de cette étude était de comparer la population incluse dans une cohorte expérimentant un dépistage ciblé du mélanome, à la population non incluse.

Matériel et méthodes

Nous avons réalisé une étude transversale, avec exploitation des bases de données de l'assurance maladie de Loire Atlantique et Vendée. Nous avons ainsi comparé les caractéristiques sociodémographiques de deux populations. La population ayant participé au dépistage était composée de 2914 patients à haut risque de mélanome inclus par 78 médecins généralistes lors d'un passage au cabinet médical sur la période du 11 avril au 30 octobre 2011. La population non incluse était composée de 58154 patients ayant consulté sur la période du 11 avril au 30 octobre 2011 auprès des mêmes 78 médecins généralistes. Tous les patients avaient plus de 18 ans et étaient affiliés au régime de la sécurité sociale. Les caractéristiques suivantes étaient recueillies : sexe, âge, lieu d'habitation, appartenance à une catégorie à faible niveau socio-économique (CMU), patient bénéficiaire d'une ALD30 (souffrant d'une maladie chronique).

Résultats

Certains sous-groupes étaient sous-représentés dans la population incluse participant au dépistage ciblé comparativement à la population non-inclue alors qu'elle avait consulté sur la période d'inclusion : les hommes [32% vs 42,51%, $p < 0,001$] ; les patients de plus de 50 ans [32% vs 41,32%, $p < 0,001$], les patients de faible niveau socio-économique [5,93% vs 9,29%, $p = 0,015$] ; les patients bénéficiaires d'une ALD30 [14,59% vs 19,13%, $p < 0,001$].

Conclusion

Les résultats font état d'une sous-représentation de certaines populations dans la procédure de dépistage ciblé expérimentée: les hommes, les patients de plus de 50 ans, les patients de bas niveau socio-économique et les patients présentant des comorbidités. Ces résultats sont concordants avec des réalités connues à l'origine d'inégalités sociales de santé, particulièrement dans le champ de la prévention. Les programmes futurs devront intégrer ces spécificités sociodémographiques afin de réduire ces inégalités.

MOTS CLES : mélanome, dépistage ciblé, biais d'inclusion, caractéristiques socio démographiques, médecins généralistes.