

La stratégie de prévention et de dépistage du mélanome cutané

The strategy of prevention and early detection of cutaneous melanoma

**P. Vereecken¹⁻⁵, M. Laporte⁴, B. De Donder³, A. Van Staey³,
H. Boonen³, M. Heenen⁴ et J.E. Snauwaert³**

¹Service de Dermatologie, C.H.U. Brugmann, ²Clinique d'Oncologie Médicale, Institut Bordet,

³Union Professionnelle Belge des Dermatologues-Vénérologues (Comité Directeur),

⁴Service de Dermatologie, Hôpital Erasme, ⁵Laboratoire LOCE

RESUME

La dermatologie, et en particulier la cancérologie cutanée, a évolué d'une science descriptive vers une discipline aux multiples facettes médicales et chirurgicales n'autorisant plus la simple observation. C'est dans ce contexte que s'est développée une prise de conscience de l'importance de la prévention et du dépistage des cancers cutanés, et plus particulièrement du mélanome cutané. Grâce à cette attitude proactive, l'amélioration progressive du pronostic des mélanomes diagnostiqués a déjà pu être démontrée, mais de nombreux efforts doivent encore être apportés pour réduire l'incidence et la mortalité de cette tumeur à grand potentiel métastatique.

Rev Med Brux 2006 ; 27 : S 233-8

ABSTRACT

Dermatology, and more specifically cutaneous oncology, has evolved from a descriptive science concept towards multifaceted medico-surgical medicine which is nowadays based not only on observation. In this view, the importance of prevention and early detection of skin cancers including cutaneous melanoma has been recognized and has created a new challenge. Thanks to this proactive approach, the improvement in the prognosis of newly diagnosed melanomas has been demonstrated, but many efforts have to be brought to reduce the incidence and the mortality of this potentially aggressive tumor.

Rev Med Brux 2006 ; 27 : S 233-8

Key words : *diagnosis, melanoma, prevention, prognosis*

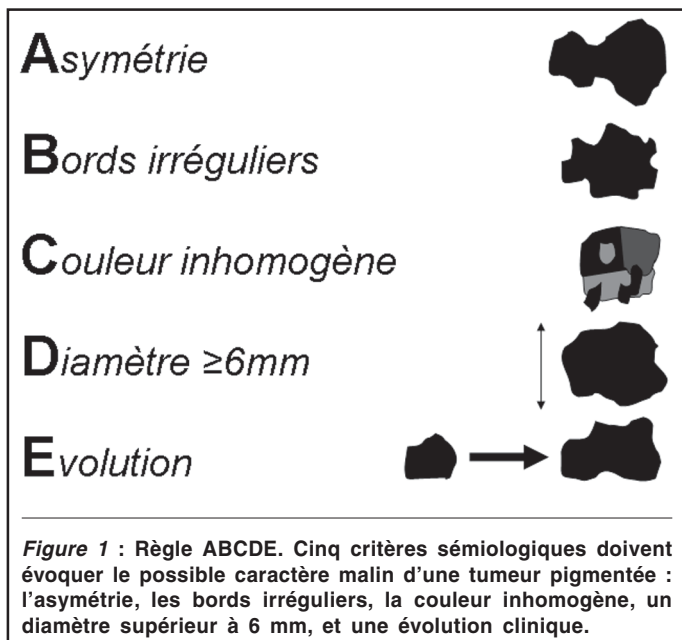
INTRODUCTION

Depuis la fin du XX^{ème} siècle, le mélanome est devenu le cancer dont l'incidence augmente le plus dans la population caucasienne, doublant tous les 10 ans pour atteindre actuellement un taux de 10-15 nouveaux cas par an et pour 100.000 habitants¹. Les modèles épidémiologiques de prédiction suggèrent que désormais une personne sur 75 est susceptible de développer un mélanome au cours de sa vie. Parallèlement à l'augmentation d'incidence, une augmentation de la mortalité secondaire au mélanome a été observée dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, suivie par une stabilisation liée aux efforts d'information, de prévention primaire et secondaire. Les progrès thérapeutiques dans ce domaine ont été assez

limités, malgré l'enthousiasme généré par les études cliniques d'immunothérapie, et encouragent à poursuivre les efforts de prévention et de dépistage^{2,3}.

Dans sa forme "classique", le mélanome cutané se révèle sous la forme d'une lésion pigmentée, acquise, qu'il convient de différencier des autres tumeurs noires de la peau : *tout ce qui est noir n'est pas un mélanome*. La règle ABCDE résume les cinq critères sémiologiques orientant le diagnostic vers un mélanome, et sa pertinence a été établie après validation⁴ (Figure 1). Il faut néanmoins insister sur la présentation parfois atypique de certains mélanomes : *tous les mélanomes ne sont pas noirs*.

Le diagnostic de certitude du mélanome repose



sur l'examen anatomopathologique. Celui-ci permet de déterminer l'index micrométrique, ou index de Breslow, qui reste le facteur pronostique déterminant, et de classer la tumeur prélevée dans l'un des cinq sous-types anatomocliniques suivants : le mélanome à extension superficielle (*Superficial Spreading Melanoma* ou SSM), le mélanome nodulaire (*Nodular Melanoma* ou NM), le mélanome sur mélanose de Dubreuilh (*Lentigo Malignant Melanoma* ou LMM), le mélanome acrolentigineux (*Acral Lentiginous Melanoma* ou ALM) et enfin le sous-type des mélanomes inclassables.

PEUT-ON PREVENIR LE MELANOME CUTANE ? QUEL COUPABLE COMBATTRE ?

Le "coupable" qui a rapidement été identifié est le spectre ultraviolet qui est défini comme un rayonnement électro-magnétique s'étendant de 100 à 400 nm, divisé en UVC (100-290 nm), UVB (290-320 nm) et UVA (320-400 nm) et responsable de l'érythème, de l'immunosuppression, de l'héliodermie, ou vieillissement photo-induit et des cancers cutanés⁵.

Les UVC, rayonnements de grande énergie potentiellement mutagènes et carcinogènes, sont filtrés par la couche d'ozone et sont censés ne pas arriver à la surface terrestre. Le spectre UV est donc au niveau terrestre limité aux UVB et UVA dans la proportion 5%/95%.

Les UVB, plus énergétiques que les UVA, et donc mutagènes, doivent être considérés comme plus responsables des effets biologiques que ne pourraient le suggérer ces 5%. Les UVB sont principalement responsables de l'érythème actinique. Aussi, pendant très longtemps, les effets des UVA ont été négligés, pourtant responsables de dommages cellulaires oxydatifs.

Si la relation de causalité UV-mélanome est incontestable au niveau épidémiologique, il faut néanmoins reconnaître que d'une part elle est très mal

documentée au niveau biologique, et qu'elle n'explique pas non plus toutes les situations⁶.

Le risque de développer un mélanome : qui est à risque ?

Plus précisément, de nombreux marqueurs de risque "endogènes" ont pu être identifiés à l'aide d'études épidémiologiques cas-témoins parmi lesquels le phototype (Tableau), le nombre de lésions naeviques dont le diamètre est supérieur à 5 mm, la présence de naevi atypiques, de grands naevi congénitaux, les antécédents personnels ou familiaux de mélanome (mutations du gène CDKN2A/p16 dans 20-40% des familles avec > 2 membres apparentés du premier degré atteints de mélanome, gène MCR1 associé au phénotype roux) et l'existence de syndromes rares prédisposant, comme le syndrome des naevi dysplasiques (FAMMM = *Familial Atypical Multiple Mole Melanoma syndrome*), le *xeroderma pigmentosum*, et les syndromes de Li-Fraumeni, de Muir-Torre et de Lynch II⁷.

Parmi les facteurs de risque "exogènes", doit être considéré principalement le type d'exposition ultraviolette et/ou solaire subie, à savoir, le nombre et la durée des expositions intermittentes (qui correspondent à notre mode de vie actuel), les antécédents de coups de soleil multiples et surtout dans l'enfance, ainsi que la photothérapie de loisirs (bancs solaires) ou médicalisée (PUVA).

Tableau : Les phototypes (adapté de : Classification de Fitzpatrick). Le phototype d'un patient est déterminé par sa réaction à une exposition non protégée de 30 minutes au soleil, à savoir l'apparition ou non d'un érythème et/ou d'un bronzage. Il représente plus fidèlement la sensibilité au soleil que le phénotype du patient (couleur des cheveux et des yeux).

Phototype	Réaction cutanée au soleil		Couleur peau
	Brûlure	Bronzage	
I	Systématique	Absent	Blanc, pâle
II	Fréquente	Léger	Blanc
III	Modérée	Important	Blanc
IV	Absente	Systématique	Brun clair
V	Absente	Systématique	Brun moyen
VI	Absente	Systématique	Brun foncé

Le problème des bancs solaires : pour ou contre ?

Avant tout, il paraît utile de rappeler qu'à l'industrie du bronzage aux Etats-Unis est attribué un chiffre d'affaire annuel qui dépasse 5.000 milliards de dollars US⁸. D'autre part, personne ne conteste les applications médicales de la photothérapie par exemple pour des pathologies comme le psoriasis et l'eczéma atopique, voire la lucite polymorphe et la lucite estivale bénigne. Personne ne discutera non plus les effets bénéfiques de l'irradiation solaire à savoir la synthèse de vitamine D3 en réponse aux UVB. Enfin, l'utilisation des bancs solaires est associée, pour de nombreux consommateurs, à un sentiment d'estime de soi, de séduction, d'attractivité, et de vision plus optimiste de

la vie. L'ensemble de ces éléments a très certainement facilité la communication et les messages de promotion du bronzage en cabine, et ce dès les années 70.

Au début des années 80, les lampes UV utilisées en salons de bronzage étaient décrites comme " UVA seuls " et donc à ce moment considérées comme sûres. Par la suite, les UVB étant plus efficaces pour induire le bronzage, les lampes qui ont été développées ont été des lampes mixtes UVA-UVB. Une étude suisse a récemment démontré que la quantité d'UV reçue par les adeptes des bancs solaires correspondait pour les UVB à une dose correspondante à l'irradiation solaire naturelle, mais à une quantité d'UVA largement supérieure (10 à 15 x l'irradiation solaire naturelle)⁹.

La réalité est qu'il faut reconnaître que l'utilisation cosmétique des sources d'UV artificiels a contribué à alimenter l'augmentation d'incidence du mélanome cutané, et ne peut donc pas être encouragée.

Les autobronzants : à conseiller ou non ?

Les autobronzants ne favorisent pas l'apparition du mélanome, et leur innocuité est généralement admise de tous. Les réactions de sensibilisation sont exceptionnelles, et la coloration jaune-brun obtenue au niveau des téguments est tout à fait esthétiquement acceptable. Cette pigmentation ne fait pas intervenir la mélanine, mais est obtenue par réaction chimique entre les agents actifs, la dihydroxyacétone (DHA), ou propanediolone, et les acides aminés et complexes protéiques de la couche cornée. Cette coloration, qui n'est donc pas photoprotectrice, apparaît en quelques heures pour disparaître progressivement en quelques semaines avec le renouvellement de la couche cornée. Les autobronzants peuvent donc représenter une bonne alternative pour obtenir un teint bronzé ou hâlé et sont parfois conseillés par les dermatologues. Les préparations autobronzantes contiendront parfois des filtres solaires rajoutés aux formulations pour assurer une certaine photoprotection.

Quelle photoprotection ?

Force est de dire que l'intérêt de la photoprotection vestimentaire est évident, mais il faut cependant noter que sa fiabilité dépendra du tissu, de la texture, de l'épaisseur et de la couleur. Ceci est très certainement la raison de la mise sur le marché de vêtements antisolaires, efficaces et testés, déjà commercialisés depuis plusieurs années en Australie.

En ce qui concerne les écrans antisolaires, leur limite en termes de protection contre les dommages induits par les UV est d'autant plus connue, que l'on ne respecte pas les conditions pour lesquelles leurs caractéristiques ont été définies (2 mg/cm²) et qu'ils n'ont été conçus et évalués que pour prévenir les effets à court terme (érythème) en " scotomisant " les effets sur le photovieillissement et la photocarcinogenèse. Très longtemps, l'on a assisté à une inflation dans la protection contre les UVB (inflation de l'indice SPF, *Sun*

Protection Factor), alors qu'on négligeait la protection anti-UVA (mesure moins standardisée, IPD ou *Immediate Pigment Darkening* et le PPD ou *Persistent Pigment Darkening*), ce qui contribue au principe pervers d'une protection déséquilibrée : la suppression de l'érythème peut inciter à l'exposition prolongée.

Lors de la prescription d'un écran solaire, il faut donc être attentif à la conformité de la protection (normes COLIPA, FDA, DIN, SPFD), à l'équilibre dans la protection UVA-UVB, à la photostabilité du filtre (détermine le rythme d'application) et au spectre couvert¹⁰. L'on peut chercher une protection anti-UVB majeure en cas de séjour à la montagne, sachant que la richesse relative en UVB du spectre solaire augmente avec l'altitude et que la neige réfléchit ce rayonnement.

L'on remarquera enfin qu'il n'a jamais été rapporté de déficit en vitamine D3 lors d'utilisation régulière d'écran solaire d'indice élevé.

La photoprotection interne du sujet sain a pour objectifs à court terme la protection contre le coup de soleil et l'obtention d'une pigmentation cutanée, et à long terme la prévention des cancers cutanés et de l'héliodermie. Les molécules candidates pour être incorporées dans des photoprotecteurs internes sont donc essentiellement des molécules anti-oxydantes (bêta-carotène, vitamines A, C, E, sélénium, etc.). En pratique, au contraire de la photoprotection interne des photodermatoses qui est relativement bien codifiée (antipaludéens de synthèse, vitamine PP ou nicotinamide, etc.), l'intérêt de la photoprotection interne du sujet sain doit encore être démontrée.

Le bon usage du soleil

Considérant la relation de causalité évidente et démontrée par les études épidémiologiques entre l'irradiation solaire et la survenue d'un mélanome, il paraît important, et particulièrement pour les groupes " à risque " et les enfants de conseiller une protection solaire adéquate incluant protection physique (vêtements et couvre-chefs, secs), un écran solaire (filtre UVA et UVB équilibré, en quantité suffisante, réappliqué toutes les 2 heures) et de limiter l'exposition au soleil intense (12 h-16 h). Les conseils à prodiguer, véritable éducation solaire, sont donc non seulement " évitez les coups de soleil ", mais aussi " réduisez votre exposition ". L'usage des crèmes/laites solaires ne peut être un prétexte pour prolonger les expositions¹¹.

QUELS OUTILS POUR UN DIAGNOSTIC PRECOCE ?

Le mélanome représente très certainement l'exemple idéal d'une tumeur dont la croissance n'est ni trop lente (dépistage inutile) ni trop rapide (dépistage inefficace) et qu'il convient de diagnostiquer précocement, en raison du pronostic qui peut être grâce à cela radicalement modifié. Le test de dépistage est *a priori* simple à réaliser et peu coûteux (examen clinique) et l'on dispose effectivement d'un traitement pour les

lésions débutantes (l'exérèse chirurgicale). Ainsi, il a été clairement démontré que le retard diagnostique (et donc une plus grande épaisseur tumorale) est une cause importante de mauvais pronostic. Ce retard diagnostique peut être lié au patient (patient âgé, polyopathologique, plus souvent de sexe masculin) ou au médecin.

D'autre part, le diagnostic plus précoce a permis d'obtenir, dans certains pays, une stabilisation de la mortalité secondaire au mélanome en dépit d'une augmentation de l'incidence, et ce en l'absence de progrès thérapeutiques majeurs.

L'impact du diagnostic précoce est néanmoins parfois limité par les spécificités de la croissance tumorale d'une tumeur ; ainsi certains mélanomes peuvent prendre rapidement une épaisseur importante (mélanome nodulaire) alors que d'autres mélanomes (mélanome sur mélanose de Dubreuilh) peuvent présenter pendant très longtemps une évolution indolente.

Education des patients

La pathologie cutanée, par essence visible, rend possible l'éducation à l'autosurveillance et à l'autodépistage. Les campagnes d'encouragement à l'autodépistage ont été peu évaluées, mais il est clair que leur efficacité sera d'autant plus grande qu'elles seront renouvelées. Ceci dit, il n'est pas facile pour un patient de mettre en évidence un changement d'aspect d'une lésion mélanocytaire cutanée (signe du vilain petit canard). Grob suggère de faciliter l'autosurveillance par un support iconographique¹². Cette méthode n'a malheureusement pas été évaluée. D'un point de vue pratique, l'autosurveillance peut être réalisée à un rythme mensuel ou bimestriel. Son efficacité sera dépendante du degré de motivation des patients, et limitée par la difficulté d'examiner certaines régions de ses propres téguments, comme les fesses, le cuir chevelu, les régions rétro-auriculaires, etc. L'autosurveillance devra faire l'objet d'un véritable enseignement lors d'une consultation qui inclura un examen complet des téguments avec si nécessaire, la réalisation de clichés photographiques. Seront expliqués lors de cette consultation la règle ABCDE, les principes d'utilisation d'un miroir, voire de l'aide d'un tiers¹³.

Expérience des praticiens

Le diagnostic précoce impose plusieurs conditions. Afin que le mélanome ou la lésion suspecte soit reconnu comme tel, il est important tout d'abord que l'examen physique, même s'il est réalisé pour une raison non dermatologique (auscultation cardio-respiratoire), soit systématique et s'attarde à l'aspect et aux particularités des téguments du patient¹⁴. Ensuite, parce que l'on évalue bien que ce que l'on connaît bien, la lésion suspecte ne pourra souvent être identifiée qu'à la condition d'avoir acquis une formation et une expérience dans ce domaine. L'on se souviendra

qu'un mélanome cutané peut ressembler à autant d'autres lésions cutanées qu'un naevus jonctionnel ou mixte, dysplasique ou non, à un naevus bleu, à un naevus de Spitz, à une kératose séborrhéique, à un carcinome basocellulaire pigmenté, à un angiome thrombosé ou non, à un dermatofibrome, voire pour les formes achromiques à une tumeur bourgeonnante non pigmentée mimant un kératoacanthome, un botriomycome ou un carcinome cutané¹⁵.

Mise en place de centres de référence

En Hollande, en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis ont été mises en place des cliniques d'évaluation des lésions pigmentées, qui permettent d'offrir une expertise rapide à la demande du patient ou de son médecin. Grâce à ces cliniques, les patients ne doivent pas attendre les longs délais habituellement requis pour obtenir un rendez-vous en consultation de Dermatologie Générale. Ces cliniques sont aussi destinées au *follow-up* des patients qui présentent de nombreuses lésions mélanocytaires ou des naevi congénitaux et qui peuvent être donc considérés à haut risque de développer un mélanome.

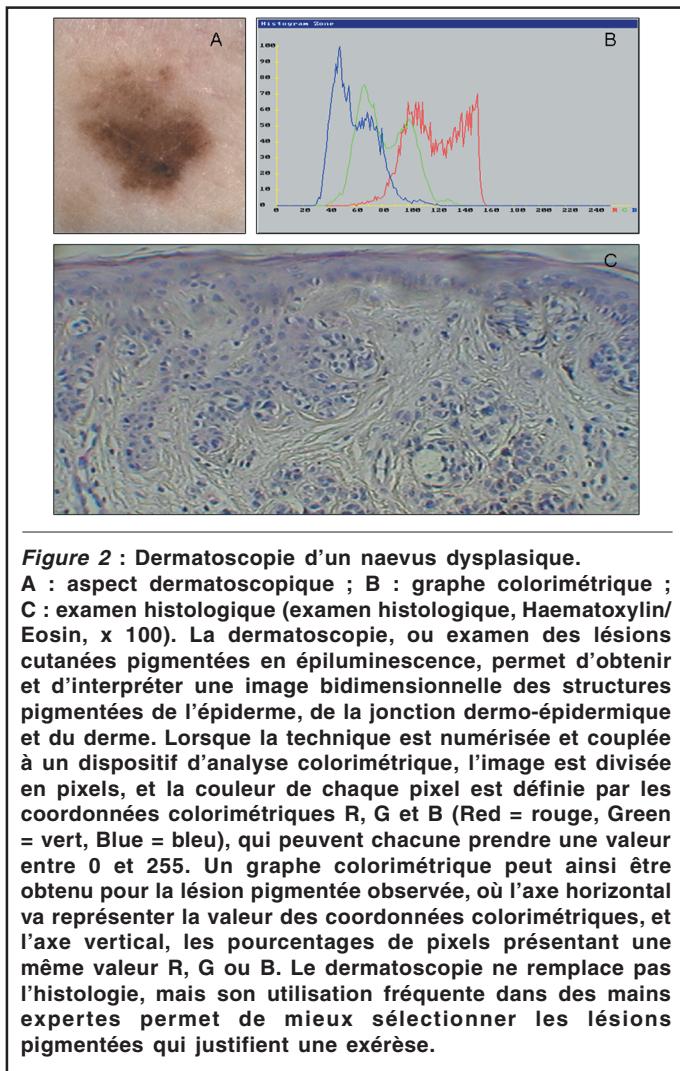
Dermatoscopie conventionnelle ou digitalisée

Le diagnostic des lésions pigmentées restant un défi constant pour le clinicien, de nouvelles techniques sont développées afin de mieux caractériser ces lésions. La dermatoscopie est un examen microscopique en épiluminescence de la surface cutanée qui a permis de révéler des signes invisibles à l'œil nu et a jeté les bases d'une nouvelle sémiologie. Cette technique relativement récente permet de distinguer la nature mélanocytaire (naevus, mélanome) ou non-mélanocytaire (kératose séborrhéique, angiome) d'une lésion cutanée pigmentée, d'évaluer sa nature bénigne ou maligne.

En pratique, le clinicien dispose d'une petite "lampe-loupe" qui permet un agrandissement 10 x. L'application d'huile ou d'alcool à l'interface peau-dermatoscope permet de rendre transparente la couche cornée et de visualiser une projection bidimensionnelle des structures pigmentées de l'épiderme, de la jonction dermo-épidermique et du derme.

Lorsque la technique est digitalisée, le stockage et la comparaison des images dans le temps peut être facilement réalisée. Certains dispositifs se sont intéressés plus spécifiquement aux couleurs ; mais cette approche nécessite que l'on tienne compte du problème de la standardisation de l'éclairage lors de l'acquisition des images¹⁶ (Figure 2).

L'utilisation du dermatoscope ne remplace pas mais complète l'examen clinique (règle ABCDE). Elle nécessite un enseignement spécifique qui sera amélioré par une pratique quotidienne d'évaluation des lésions pigmentées¹⁷. L'utilisateur inexpérimenté ou occasionnel risque en effet de réduire par méconnaissance la fiabilité de son diagnostic en



considérant comme bénignes certaines lésions cutanées malignes. Divers scores semi-quantitatifs ont été développés pour réduire la subjectivité de l'évaluation des signes dermatoscopiques, et contribueraient à améliorer encore la fiabilité du diagnostic clinique. Ceci dit, la dermatoscopie ne remplacera bien évidemment jamais l'histologie.

Cartographies

Le développement de l'imagerie digitale et des techniques d'intelligence artificielle a abouti au développement de monitoring informatique des lésions mélanocytaires. Les différents systèmes développés permettent d'évaluer l'évolution de l'aspect clinique des lésions pigmentées au cours du temps à savoir leur nombre, leur taille, leur forme, leur couleur. Si l'utilisation de ces techniques permet de standardiser le *follow-up*, et s'avère particulièrement utile pour les patients présentant de nombreuses lésions mélanocytaires voire un syndrome des naevi dysplasiques, son utilité en pratique quotidienne doit encore faire l'objet d'évaluations prospectives.

Télédermatologie

L'un des espoirs générés par le développement des technologies informatiques et de l'information est

la mise en réseau des images ; ceci pourrait contribuer au diagnostic précoce des lésions malignes.

LES CAMPAGNES DE DEPISTAGE PORTENT-ELLES LEURS FRUITS ?

Screening de population

De nombreuses campagnes d'information et de dépistage du mélanome, en cabinet médical ou sur le terrain (la plage par exemple) ont déjà été initiées et ont bien démontré l'importance d'attirer l'attention du public et des professionnels de la santé, médicaux et paramédicaux¹⁸.

En Belgique depuis 1999, sur base d'initiatives individuelles de dermatologues, fédérées et soutenues par leur Union Professionnelle et leur Société Scientifique, a été organisée annuellement une campagne d'information, de prévention et de dépistage gratuit du mélanome dite " *Melanoma Monday* " ¹⁹. Cette initiative a d'ailleurs été relayée au niveau européen par le groupe " *Euromelanoma* ". Le succès de ces campagnes à savoir la participation de patients et de dermatologues est indéniable ; il aura d'ailleurs permis en 2005 de mettre en évidence plus d'une centaine de mélanomes.

Dans cet esprit se développent des Centres de Screening ou Cliniques de lésions pigmentées offrant une expertise, et permettant de catégoriser rapidement une lésion pigmentée.

Dans cet esprit également, le généraliste a un rôle quotidien à jouer en " profitant de l'occasion " d'une visite et de l'examen clinique d'un patient pour examiner ses téguments et référer si nécessaire le patient au dermatologue.

Screening des populations à risque

Le vrai challenge est désormais d'atteindre toutes les populations à risque, ce qui en termes méthodologiques et pratiques n'est pas simple, même si les screenings de population permettent déjà de sélectionner certains des patients à risque. La population à risque " idéale " serait un groupe d'effectif réduit, où l'on diagnostiquerait la totalité des mélanomes, mais cette population est excessivement difficile à définir. La recherche génétique permettra peut-être de contribuer à une meilleure définition du " risque ".

CONCLUSIONS

La prévention et le dépistage des cancers cutanés et du mélanome en particulier sont des objectifs importants de santé publique si l'on souhaite voir baisser l'incidence et la mortalité de ce cancer cutané à fort potentiel métastatique, et qui atteint de surcroît souvent des patients jeunes. Ces objectifs imposent notamment une forte solidarité entre généralistes et dermatologues, tous deux en première

ligne pour l'évaluation de la peau de leurs patients. Ainsi, il paraît primordial pour l'ensemble des médecins généralistes et des médecins du travail, d'identifier les patients à risque, ou présentant une lésion suspecte, afin de les adresser, si nécessaire aux dermatologues.

Il s'agit maintenant de poursuivre l'effort d'information et de développer nos stratégies de recherche²⁰.

BIBLIOGRAPHIE

1. Demierre MF : Epidemiology and prevention of cutaneous melanoma. *Curr Treat Options Oncol* 2006 ; 7 : 181-6
2. Cummins DL, Cummins JM, Pantle H, Silverman MA, Leonard AL, Chanmugam A : Cutaneous malignant melanoma. *Mayo Clin Proc* 2006 ; 81 : 500-7
3. Thomas JM, Giblin V : Cure of cutaneous melanoma. *BMJ* 2006 ; 332 : 987-8
4. Thomas L, Tranchand P, Bérard F, Secchi T, Collin C, Moulin G : Semiological value of ABCDE criteria in the diagnosis of cutaneous pigmented tumors. *Dermatology* 1998 ; 197 : 11-7
5. Lowe NJ : An overview of ultraviolet radiation, sunscreens, and photo-induced dermatoses. *Dermatol Clin* 2006 ; 24 : 9-17
6. Rivers JK : Is there more than one road to melanoma ? *Lancet* 2004 ; 363 : 728-30
7. Kabbarah O, Chin L : Revealing the genomic heterogeneity of melanoma. *Cancer Cell* 2005 ; 8 : 439-41
8. Levine JA, Sorace M, Spencer J, Siegel DM : The indoor tanning industry : a review of skin cancer risk, health benefit claims, and regulation. *J Am Acad Dermatol* 2005 ; 53 : 1038-44
9. Gerber B, Mathys P, Moser M, Bressoud D, Braun-Fahrlander C : Ultraviolet emission spectra of sunbeds. *Photochem Photobiol* 2002 ; 76 : 664-8
10. Maier T, Korting HC : Sunscreens – which and what for ? *Skin Pharmacol Physiol* 2005 ; 18 : 253-62
11. Abdulla FR, Feldman SR, Williford PM, Krowchuk D, Kaur M : Tanning and skin cancer. *Pediatr Dermatol* 2005 ; 22 : 501-12
12. Grob JJ, Richard MA : Epidemiology and prevention of melanoma. *Rev Prat* 2004 ; 54 : 1181-6
13. Robinson JK, Turrisi R : Skills training to learn discrimination of ABCDE criteria by those at risk of developing melanoma. *Arch Dermatol* 2006 ; 142 : 447-52
14. Friedman KP, Whitaker-Worth DL, Grin C, Grant-Kels JM : Melanoma screening behaviour among primary care physicians. *Cutis* 2004 ; 74 : 305-11
15. Beyeler M, Dummer R : Cutaneous melanoma : uncommon presentations. *Clin Dermatol* 2005 ; 23 : 587-92
16. Vereecken P, Mommaerts M, Duez C *et al* : Colorimetric analysis of pigmented skin lesions : a pilot study with the Visi-Chroma VC-100 device. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006 ; 20 : 34-8
17. Piccolo D, Ferrari A, Peris K, Diadone R, Ruggeri B, Chimenti S : Dermoscopic diagnosis by a trained clinician vs a clinician with minimal dermoscopy training vs computer-aided diagnosis of 341 pigmented skin lesions : a comparative study. *Br J Dermatol* 2002 ; 147 : 481-6
18. Weinstock MA : Cutaneous melanoma : public health approach to early detection. *Dermatol Ther* 2006 ; 19 : 26-31
19. Vandaele MM, Richert B, Van der Endt JD *et al* : Melanoma screening : results of the first one-day campaign in Belgium (" Melanoma Monday "). *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000 ; 14 : 470-2
20. Rhodes AR : Cutaneous melanoma and intervention strategies to reduce tumor-related mortality : what we know, what we don't know, and what we think we know that isn't so. *Dermatol Ther* 2006 ; 19 : 50-69

Correspondance et tirés à part :

P. VEREECKEN
Avenue Nellie Melba 17
1070 Bruxelles

Travail reçu le 26 mai 2006 ; accepté dans sa version définitive le 3 juillet 2006.