

Comportement des enfants vis-à-vis du soleil. Éducation à l'exposition solaire

L. MEUNIER (1), E. ESTÈVE (2)

Le comportement des enfants vis-à-vis du soleil est analysé à l'aide d'études rétrospectives où les réponses aux questionnaires ont en général tendance à surestimer les moyens de photoprotection [1]. Les enfants sont dans l'ensemble assez bien informés des risques inhérents à une exposition intempestive mais la prévalence des coups de soleil chez eux reste élevée et témoigne d'une photoprotection insuffisante et mal adaptée [2].

D'après les résultats de Vergnes *et al.* [3] portant sur une population du sud de la France, 50 % des enfants de 3 à 12 ans passent plus de six heures par jour à l'extérieur quel que soit le lieu. Si la plage et la piscine restent des lieux d'exposition privilégiés pendant les vacances, c'est pendant les jeux d'extérieur que les enfants passent le plus de temps au soleil. Les résultats de cette enquête ont également montré que près de 90 % des enfants avaient reçu un coup de soleil au cours de leur vie, plus fréquemment ceux dont les cheveux étaient blonds ou roux que ceux aux cheveux bruns.

Sur la plage, le tee-shirt n'est utilisé que par 3,4 % des enfants alors que les produits de protection solaire (PPS) sont utilisés par 85 % des enfants de 3 ans [4]. Ceux-ci sont souvent mal utilisés et dans l'étude de Shoveller *et al.* [5], 85 % des parents interrogés avouent ne pas ré-appliquer le PPS toutes les deux heures lorsqu'ils sont sur la plage. Dans l'étude de Stinco *et al.* [6] portant sur une population d'enfants du sud de l'Italie, seuls 5 % des enfants portaient régulièrement un tee-shirt alors que 38 % d'entre eux utilisaient des PPS, mais le plus souvent de manière inadéquate puisqu'à raison d'une seule application par jour dans 42 % des cas. Ces données soulignent la nécessité d'informer non seulement sur les risques encourus mais également sur les modalités d'application des PPS.

Les résultats de l'étude multicentrique de cohorte effectuée en Europe par Severi *et al.* [7] ont montré que 40 % des enfants étaient exposés au soleil au cours de la première année de vie et que ce pourcentage atteignait 86 % à l'âge de 6 ans. Dans cette tranche d'âge, 28 % appliquaient des PPS et 8 % utilisaient des vêtements pour se protéger du soleil. Ce dernier pourcentage diminuait très nettement avec l'âge

alors que celui des utilisateurs de PPS ne variait pas. Le nombre de coups de soleil reçus augmentait entre 1 et 6 ans, cette augmentation pouvant être secondaire à la diminution des mesures de photoprotection et à l'augmentation de la durée des expositions. Fait intéressant, les résultats de cette dernière étude ont montré que l'utilisation des PPS était inversement corrélée au port des vêtements, indiquant ainsi que ceux-ci n'étaient pas considérés comme faisant partie des mesures adjuvantes à la photoprotection vestimentaire [7].

Dans l'étude de Johnson *et al.* [8] moins de la moitié des parents interrogés déclaraient avoir recours régulièrement à des mesures de photoprotection concernant leurs enfants et dans cette population, c'était l'utilisation des PPS qui était privilégiée par rapport aux vêtements et à la mise à l'ombre. Plus de la moitié des parents qui adoptaient cette attitude pensaient que l'utilisation des PPS permettait à l'enfant d'éviter les coups de soleil et de rester ainsi plus longtemps exposé. Ces derniers résultats avaient été démontrés dans l'étude d'Autier *et al.* où l'exposition solaire la plus prolongée et le plus grand nombre de naevus étaient observés dans le groupe des enfants utilisant régulièrement des PPS [9]. Les travaux de Bauer *et al.* [10] sont allés dans ce sens en montrant que les enfants qui avaient recours à des méthodes de photoprotection passaient plus de temps au soleil pendant leurs vacances d'été et qu'ils avaient plus souvent des activités à l'extérieur pendant le reste de l'année.

Une étude récente effectuée en Suède sur 4 000 enfants âgés d'environ 1 an a montré que 20 % d'entre eux avaient déjà eu au moins un coup de soleil sévère et qu'une exposition de deux heures pendant la période la plus ensoleillée de la journée (entre 11 h et 15 h) était retrouvée dans 10 % des cas [11]. Il existait de plus une corrélation entre la fréquence des coups de soleil et l'idée pour les parents que le bronzage représentait un signe de bonne santé. Cet attrait pour le bronzage peut s'observer également chez les enfants et aux États-Unis, les lampes à bronzer n'attirent pas que les adultes : presque un enfant d'âge scolaire sur deux serait tenté par la méthode et 7 % déclarent avoir déjà utilisé des lits à bronzer le plus souvent chez eux mais parfois dans un salon de bronzage [12].

Aux États-Unis, un tiers des adolescents seulement utilisent des moyens de photoprotection adaptés [13]. Dans une enquête américaine portant sur 1 192 jeunes âgés de 11 à 18 ans, 72 % déclaraient avoir reçu au moins un coup de soleil pendant l'été, 30 % au moins 3 et 12 % au moins 5 ; par

(1) Service de Dermatologie, Groupe Hospitalo-Universitaire Carêmeau, place. du Pr-Robert-Debré, 30900, Nîmes.

(2) Service de dermatologie, CHR Orléans, Hôpital Porte Madeleine, rue Porte Madeleine, 45032 Orléans cedex 1.
Correspondance : eric.esteve@chr-orleans.fr

ailleurs 39 % disaient avoir utilisé un PPS avant de recevoir un coup de soleil [14]. Une étude hollandaise portant sur 500 adolescents a montré que 77 % d'entre eux appliquaient souvent des crèmes solaires alors que 34 % utilisaient des vêtements et que seulement 26 % déclaraient ne pas s'exposer entre 12 h et 15 h [15]. Dans une enquête effectuée aux États-Unis (1988 à 1995), seuls 27 % des garçons âgés de 9 à 12 ans déclaraient avoir toujours recours à une méthode de photoprotection (vêtements ou crèmes solaires) pour éviter d'avoir des coups de soleil [16]. Ce pourcentage était plus élevé chez les filles (36 %). Cependant, la proportion d'enfants ayant cette attitude positive diminuait nettement avec l'âge de 9 à 13 ans. La population des enfants ou pré-adolescents déclarant ne jamais avoir recours à un moyen de photoprotection correspondait à celle où d'autres comportements à risque étaient adoptés tels que la consommation de tabac, de drogues douces ou d'alcool. En revanche, le groupe qui utilisait toujours les moyens de photoprotection était plus sensible aux images corporelles reflétant un état de bonne santé.

Le comportement des enfants vis-à-vis du soleil dépend étroitement de l'attitude des parents et leur photoprotection serait d'autant plus importante que les parents sont au courant des risques encourus [3]. Toutefois, l'existence d'antécédents de carcinome ou de mélanome chez les parents ne semblent pas modifier le comportement des enfants quant à la fréquence des coups de soleil et à l'utilisation des crèmes solaires [17]. Des études portant sur des enfants âgés de moins de 7 ans menées en Nouvelle-Zélande [18-20], en Amérique du nord [21] et en Europe [22], ont montré que le comportement des enfants vis-à-vis du soleil dépendait également de l'existence ou non de programmes d'éducation informant des effets néfastes du soleil. Ainsi, en Australie et en Nouvelle-Zélande, la proportion d'enfants se mettant à l'ombre ou utilisant des vêtements est nettement plus élevée qu'en Europe.

Cette analyse du comportement des enfants face au soleil montre que les démarches d'éducation à l'exposition solaire sont nécessaires précocement dans la vie, avant même l'adolescence [23]. En effet, chez l'adolescent, le risque des expositions solaires est fortement méconnu ; les connaissances sur les dangers du soleil et les modalités de la photoprotection sont très mal intégrées dans cette tranche d'âge [23]. La recherche de bronzage est une donnée transculturelle retrouvée aux différentes périodes de la vie, mais elle est particulièrement forte à l'adolescence, quand le désir de valorisation narcissique et le déni des risques à long terme sont au premier plan [22,24]. Enfin, les problématiques plus spécifiques des adolescents (sexualité, recherche identitaire, par exemple) sont assez éloignées des réflexions sur la photoprotection.

L'enfance est une période cruciale de l'éducation à l'exposition solaire pour plusieurs autres raisons : les représentations déterminant nos comportements s'acquièrent dans l'enfance pour se fixer à l'âge adulte [3]. Être humain en devenir, l'enfant n'a pas l'inertie comportementale de l'adulte. L'enfance est le plus souvent la période de la vie durant laquelle l'exposition solaire est la plus importante, du fait

des activités ludiques et/ou sportives en plein air et durant les vacances scolaires. Les enfants se sociabilisent en groupes, ce qui permet la mise en place d'actions les impliquant en nombre. Plusieurs études françaises récentes ont montré la faisabilité et l'efficacité à court terme de ces actions d'éducation à l'exposition solaire chez les enfants, en particulier en milieu scolaire [2,3,23,25]. L'école est un lieu de vie et d'apprentissage ; l'école primaire est probablement le meilleur endroit pour structurer les actions éducatives. Celles-ci peuvent également trouver leur place au collège dans le cadre de l'éducation à la santé. Le rôle carcinogène des rayons UV est clairement exposé dans le terme de convergence « santé » des programmes rénovés des collèges (les thèmes de convergence sont traités dans une approche interdisciplinaire). Les effets de l'exposition solaire peuvent être abordés en classe de troisième lorsqu'il s'agit de montrer que le déterminisme génétique interfère avec les conditions de vie. Enfin les mécanismes les plus fins peuvent ultérieurement être abordés en classe de première dans le cadre d'un enseignement de culture scientifique pour les filières littéraires et économiques ou dans l'enseignement des sciences de la vie pour les filières scientifiques.

La mise en place de stratégies éducatives efficaces suppose la conjonction de plusieurs éléments. Un partenariat éducatif est essentiel, impliquant les professionnels au contact de l'enfant : enseignants, infirmières et médecins scolaires en particulier. Les messages doivent être délivrés de façon adaptée à l'âge de l'enfant, mais également de manière ludique afin de mieux impliquer ce dernier. Les messages délivrés doivent être scientifiquement validés, comporter les différents aspects de la photoprotection et engager l'enfant dans une démarche positive d'apprentissage. À cet égard, disposer d'outils pédagogiques élaborés par des professionnels de la problématique est souhaitable car le message scientifique et didactique est validé, et car l'abord en est naturellement ludique (CD-Rom « Attention soleil », jeu multimédia « Les aventures de Tête brûlée » par exemple).

Les pouvoirs publics ont bien pris conscience de la nécessité de ce type d'enseignement. Le Plan Cancer précise la nécessité de « développer des actions de prévention du mélanome par des campagnes d'information sur le risque d'exposition solaire des petits enfants » dans son chapitre prévention (mesure 20). Pour autant, aucune recommandation plus précise n'y figure, à la différence de la plupart des mesures, que ce soit en termes de moyens, de méthodologie ou d'objectifs. Les actions menées en France dans ce domaine ont été des actions limitées dans la durée et dans leur champ géographique, le plus souvent effectuées par des dermatologues (Société Française de Photodermatologie, Fédération Française de Formation Continue en Dermatologie Vénérologie) avec l'aide de partenaires associatifs (Ligue contre le cancer) ou de l'industrie pharmaceutique [2,3,23,25]. Force est de constater qu'en 2006 aucune stratégie nationale, institutionnelle et pérenne n'a réellement vu le jour en France. Notre communauté médicale peut-elle affirmer son implication en santé publique et en cancérologie sans relever ce défi ?

Références

1. O'Riordan DL, Geller AC, Brooks DR, Zhang Z, Miller DR. Sunburn reduction through parental role modeling and sunscreen vigilance. *J Pediatr* 2003;142:67-72.
2. Estève E, Armingaud P, Baranger JM, Bellier N, Darchy M, Delavierre C, *et al.* Le soleil à l'école, réseau d'éducation à l'exposition solaire. Evaluation des connaissances chez 683 enfants. *Ann Dermatol Venerol* 2003;130:171-6.
3. Vergnes C, Daures JP, Sancho-Garnier H, Bousquet J, Pourin-Bourdonneau C, Grabar S, *et al.* Sun exposure behavior of children between 3-15 years of age living in Montpellier. *Ann Dermatol Venerol* 1999;126:505-12.
4. Kakourou T, Bakoula C, Kavadias G, Gatos A, Bilalis L, Krikos X, *et al.* Mothers' knowledge and practices related to sun protection in Greece. *Pediatr Dermatol* 1995;12:207-10.
5. Shoveller JA, Savoy DM, Roberts RE. Sun protection among parents and children at freshwater beaches. *Can J Public Health* 2002;93:146-8.
6. Stinco G, Favot F, Quinkenstein E, Zanchi M, Valent F, Patrone P. Children and sun exposure in the northeast of Italy. *Pediatr Dermatol* 2005;22:520-4.
7. Severi G, Cattaruzza MS, Baglietto L, Boniol M, Dore JF, Grivegnee AR, *et al.* Sun exposure and sun protection in young European children: an EORTC multicentric study. *Eur J Cancer* 2002;38:820-6.
8. Johnson K, Davy L, Boyett T, Weathers L, Roetzheim RG. Sun protection practices for children: knowledge, attitudes, and parent behaviors. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001;155:891-6.
9. Autier P, Dore JF, Cattaruzza MS, Renard F, Luther H, Gentiloni-Silverj F, *et al.* Sunscreen use, wearing clothes, and number of nevi in 6- to 7-year-old European children. European Organization for Research and Treatment of Cancer Melanoma Cooperative Group. *J Natl Cancer Inst* 1998;90:1873-80.
10. Bauer J, Buttner P, Wiecker TS, Luther H, Garbe C. Effect of sunscreen and clothing on the number of melanocytic nevi in 1,812 German children attending day care. *Am J Epidemiol* 2005;161:620-7.
11. Branstrom R, Kristjansson S, Dal H, Rodvall Y. Sun exposure and sunburn among Swedish toddlers. *Eur J Cancer* 2006;42:1441-7.
12. Hamlet N, Kennedy K. Reconnaissance study of sunbed use by primary school children in Lanarkshire. *J Public Health (Oxf)* 2004;26:31-3.
13. Cokkinides VE, Johnston-Davis K, Weinstock M, O'Connell MC, Kalsbeek W, Thun MJ, *et al.* Sun exposure and sun-protection behaviors and attitudes among U.S. youth, 11 to 18 years of age. *Prev Med* 2001;33:141-51.
14. Davis KJ, Cokkinides VE, Weinstock MA, O'Connell MC, Wingo PA. Summer sunburn and sun exposure among US youths ages 11 to 18: national prevalence and associated factors. *Pediatrics* 2002;110:27-35.
15. De Vries H, Lezwijn J, Hol M, Honing C. Skin cancer prevention: behaviour and motives of Dutch adolescents. *Eur J Cancer Prev* 2005;14:39-50.
16. Coogan PF, Geller A, Adams M, Benjes LS, Koh HK. Sun protection practices in preadolescents and adolescents: a school-based survey of almost 25,000 Connecticut schoolchildren. *J Am Acad Dermatol* 2001;44:512-9.
17. Geller AC, Brooks DR, Colditz GA, Koh HK, Frazier AL. Sun protection practices among offspring of women with personal or family history of skin cancer. *Pediatrics* 2006;117:e688-e694.
18. Dixon H, Borland R, Hill D. Sun protection and sunburn in primary school children: the influence of age, gender, and coloring. *Prev Med* 1999;28:119-30.
19. Morris J, Bandaranayake M, McGee R. Children's understanding of sun protection behaviours: a comparative analysis. *J Paediatr Child Health* 1998;34:254-9.
20. Rademaker M, Wyllie K, Collins M, Wetton N. Primary school children's perceptions of the effects of sun on skin. *Australas J Dermatol* 1996;37:30-6.
21. Robinson JK, Rigel DS, Amonette RA. Summertime sun protection used by adults for their children. *J Am Acad Dermatol* 2000;42:746-53.
22. Grob JJ, Guglielmina C, Gouvernet J, Zarour H, Noe C, Bonerandi JJ. Study of sunbathing habits in children and adolescents: application to the prevention of melanoma. *Dermatology* 1993;186:94-8.
23. Michel JL, Magnant E et le réseau ligérien du mélanome. Évaluation de la compréhension du risque solaire chez 241 adolescents. *Ann Dermatol Venerol* 2000;127:371-5.
24. Monfrecola G, Fabbrocini G, Posteraro G, Pini D. What do young people think about the dangers of sunbathing, skin cancers and sunbeds? A questionnaire survey among Italians. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2000;16:15-8.
25. Bastuji-Garin S, Grob JJ, Grognard C, Grojean F, Guillaume JC. Evaluation of a health education campaign for primary schools. *Arch Dermatol* 1999;135:936-40.