



[25 08 2010 BMJ – UK](#)
[Original Étude Scientifique](#)



Behrens Thomas et coll.

[Occupational exposure to electromagnetic fields
and sex-differential risk of uveal melanoma.](#)



L'exposition aux champs électromagnétiques augmente-t-elle le risque de mélanome de l'uvée ?

[ACTUALITÉ MÉDICALE](#) 17 09 2010

Plusieurs travaux ont suggéré des associations entre exposition professionnelle aux champs électromagnétiques (CEM) et risque de mélanome de l'uvée, mais avec des résultats non homogènes. D'autres ont mis en avant l'hypothèse d'une médiation hormonale, œstrogéno-promotrice sous-tendant ces associations.

Dans ce contexte, une nouvelle étude visant à préciser la relation entre exposition aux CEM en milieu de travail et risque de mélanome de l'uvée a été mise en œuvre.

Cette étude, de type cas-témoins, inscrite dans une étude multicentrique européenne examinant le lien entre facteurs professionnels et risque de cancers rares (dont le cancer du sein chez l'homme), a impliqué neuf pays d'Europe (Allemagne, Danemark, Espagne, France, Italie, Lettonie, Portugal, Royaume-Uni, Suède). Elle a inclus 293 cas de mélanome de l'uvée documentés, diagnostiqués entre le 1er janvier 1994 et le 31 décembre 1997, à un âge moyen de $56 \pm 9,2$ ans, et 3 198 témoins, âgés de $55,4 \pm 10,3$ ans en moyenne, tirés au sort, selon les pays, sur les registres de population ou les registres municipaux, et appariés aux cas pour l'âge, le sexe et la région d'étude.

L'analyse s'est appuyée sur les réponses à des questionnaires, obtenues à l'occasion d'entretiens en tête-à-tête, détaillant : les données démographiques, les habitudes de vie (dont le tabagisme et la consommation d'alcool) ; le type de peau, la couleur des cheveux et des yeux ; l'historique professionnel (tout emploi exercé pendant au moins six mois), ainsi que plusieurs gammes de questions concernant spécifiquement l'exposition professionnelle aux CEM.

Ont été ainsi passées au crible les expositions aux CEM liées aux installations électriques (lignes de transport et de distribution, lignes haute tension à ciel ouvert et lignes enfouies, transformateurs, câbles, machines électriques, installations électroniques complexes etc...), et **l'exposition cumulée vie entière** a été estimée en s'appuyant sur des matrices emplois-expositions scandinaves.



Dr Thomas Behrens

Des ajustements ont été effectués, notamment sur le pays, l'âge, le sexe, sur la couleur des yeux et celle de la peau, sur la fréquence vie entière des lésions oculaires dues à l'exposition intense aux UV, la consommation d'alcool, le niveau d'éducation.

Surtout les femmes...

L'étude révèle, chez les femmes exposées professionnellement aux installations de transmission à haute tension (lignes, transformateurs, sous-stations électriques), un risque de mélanome de l'uvée de plus de 5 fois accru (odds ratio, OR = 5,81 ; IC à 95 % 1,72-19,66) mais non chez les hommes (1,27 ; 0,69-2,33), la prévalence d'exposition étant cependant faible chez les femmes (6 cas, 7 témoins).

Chez les hommes, seule l'exposition professionnelle aux transformateurs était associée à une augmentation du risque de mélanome de l'uvée.

Un accroissement du risque mélanome uvéal est mis en évidence aussi chez les hommes exposés à des installations électriques complexes (salles de contrôle, d'ordinateurs, à dispositifs médicaux (OR 2,0 ; 1,24-3,22), la prévalence d'exposition chez les femmes étant là encore faible.

... à yeux foncés

Si les résultats de l'analyse selon la couleur des yeux suggèrent un risque accru de mélanome de l'uvée chez les sujets à yeux clairs exposés professionnellement aux installations de transmission électriques, la plupart des augmentations de risque revenaient aux sujets à yeux foncés.

C'est chez les femmes à yeux foncés que le risque de mélanome de l'uvée après application des matrices expositions-emplois, était le plus élevé, les odds ratios étant de 2,48 (0,92-6,65) au 50e percentile d'exposition cumulée aux CEM, et de 4,70 (1,17-18,90) au 95e. Le risque de mélanome uvéal était augmenté aussi chez les hommes aux yeux foncés des percentiles d'exposition cumulée aux CEM les plus élevés (3,57 ; 1,20-10,68 au 95e percentile), tandis que chez les femmes et les hommes à yeux clairs, les odds ratios restaient proches de l'unité.

L'OR pour la comparaison du quintile le plus haut d'exposition cumulée aux CEM au quintile le plus bas était de 5,97 (1,25-28,44) chez les femmes à yeux foncés, et de 1,50 (0,49-4,65) chez les hommes à yeux foncés.

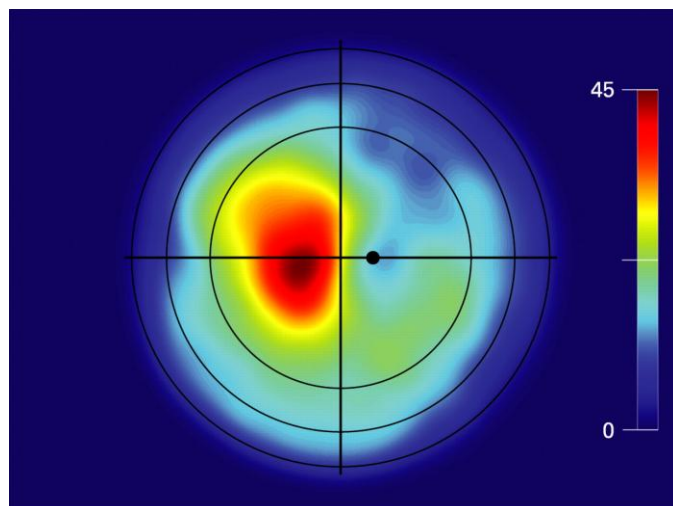
L'étiologie du mélanome de l'uvée reste à éclaircir.

Associé jusque-là à l'exposition aux UV, le risque de ce cancer oculaire pourrait, comme le suggère cette étude, être accru par l'exposition professionnelle aux champs électromagnétiques, le risque semblant, de façon surprenante, dans cette étude, plus élevé chez les sujets aux yeux bruns et noirs que chez ceux aux yeux bleus, verts et noisette, les femmes apparaissant particulièrement concernées.

Des mécanismes impliquant la sécrétion de mélatonine, et celle d'œstrogènes, pourraient sous-tendre les associations observées.

T Behrens et coll. insistent sur la nécessaire prudence d'interprétation de ces résultats, reposant sur de faibles prévalences d'expositions à des sources professionnelles potentielles de CEM, et sur la nécessité d'une méta-analyse des études cas-témoins conduites jusqu'à ce jour.

Dr Claudine Goldgewicht



L'hémisphère postérieure temporel de l'équateur est la zone préférentielle de survenue et de la croissance du mélanome.

[British Journal of Ophthalmology](#)

Professor J Krohn et coll, Department of Ophthalmology, Haukeland University Hospital, Bergen, Norway

