



## Le bruit du trafic routier augmenterait les risques d'AVC

**Une vaste étude prospective danoise montre que, chez les personnes âgées de plus de 65 ans, le risque d'Accident Vasculaire Cérébral (AVC) augmente de manière dose-dépendante avec le bruit, pour des niveaux d'exposition supérieurs à 60 dB.**

L'impact délétère du bruit lié aux transports routiers, ferroviaires et aériens sur le risque d'hypertension artérielle (HTA) ou de maladies coronaires, avait déjà été suggéré. Mais c'est la première fois qu'une étude montre un lien avec le risque d'AVC.

L'exposition aiguë au bruit est soupçonnée d'activer le système sympathique et endocrinien. Elle provoquerait des modifications de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque ainsi qu'une libération d'hormones du stress, expliquent le Dr Mette Sørensen (Institute of Cancer Epidemiology, Danish Cancer Society) et ses collègues.

Certains de ces facteurs étant associés au risque d'AVC, l'équipe danoise a souhaité explorer l'effet du bruit sur le risque d'AVC. Elle a exploité pour cela la cohorte recrutée pour l'étude Diet, Cancer and Health Study, et suivie de 1993-1997 à 2006.

Les participants résidaient dans la zone urbaine de Copenhague ou d'Aarhus et étaient âgés, au début du suivi, de

50 à 64 ans. Tous ont répondu à un questionnaire concernant leur mode de vie, leur alimentation, leur état de santé et des facteurs sociaux.

Les cas d'AVC ont été recherchés dans le registre hospitalier danois, où ils sont consignés depuis 1977. L'exposition au bruit du trafic routier a été estimée à partir de l'adresse de résidence des participants, grâce à un logiciel de modélisation du niveau sonore de l'environnement.

L'ensemble des données nécessaires à l'analyse était disponible pour 51 485 personnes. Parmi elles, 1881 (3,7 %) ont été hospitalisées pour un AVC inaugural au cours d'un suivi moyen de six ans.

### Un surrisque de 14 % par palier de 10 dB, indépendamment de la pression artérielle

Dans cette étude, l'exposition résidentielle au bruit de la circulation routière était associée au risque d'AVC, avec un surrisque de 14 % par palier de 10 dB.

L'analyse du risque d'AVC a été ajustée vis-à-vis des facteurs de mode de vie (consommation de tabac, d'alcool, de fruits et légumes, de café, IMC, activité physique), du niveau d'éducation, du niveau moyen de revenus dans la municipalité, de l'exposition au bruit des transports aériens et ferroviaires, et enfin, de la pollution atmosphérique (SO<sub>2</sub>).

Globalement, l'exposition résidentielle au bruit de la circulation routière s'est montrée associée au risque d'AVC, avec un surrisque de 14 % par palier de 10 dB. Ce risque n'était pas significativement modifié après ajustement vis-à-vis de la pression artérielle systolique et diastolique et des traitements antihypertenseurs à l'inclusion.

De même, un antécédent d'infarctus du myocarde ou la présence d'un diabète était sans effet sur le risque d'AVC associé au bruit. Ce risque n'apparaît en fait modulé que par deux paramètres : l'âge de la personne exposée et le niveau sonore d'exposition.

### Un seuil à 60 dB

La valeur de 60 dB pourrait être un seuil pour les effets à la fois cérébrovasculaires et cardiovasculaires du bruit du trafic routier.

« Ces résultats sont en accord avec ceux d'une méta-analyse d'études cas-contrôle et d'études de cohorte sur le bruit du trafic routier et l'infarctus du myocarde » indiquent les auteurs.

Rapport des taux d'incidence d'AVC par palier de 10 dB d'exposition au bruit routier :

	Nombre de cas d'AVC	Rapport des taux ajustés (incidence rate ratio, IRR)	p
Population totale	1881	1,14	0,008
Hommes	1109	1,14	0,02
Femmes	772	1,13	0,04
Âgés < 64,5 lors de l'AVC	952	1,02	0,77
Âgés > 64,5 lors de l'AVC	929	1,27	< 0,0001
Avec antécédent d'infarctus aigu du myocarde au moment de l'AVC	143	1,17	0,21
Sans antécédent d'infarctus aigu du myocarde au moment de l'AVC	1738	1,13	0,01
Diabétiques	244	1,16	0,12
Non diabétiques	1637	1,13	0,02



## Santé

« Cette méta-analyse a montré une relation dose-réponse débutant à un seuil de 60 dB ».

« Cette valeur pourrait donc être un seuil pour les effets à la fois cérébro et cardiovasculaires du bruit du trafic routier », estiment-ils.

La stratification en fonction de l'âge médian de survenue des AVC dans cette population (64,5 ans), montre que les sujets les plus âgés sont aussi les plus exposés : la corrélation entre exposition au bruit et AVC ne reste en effet significative que chez les sujets d'âge supérieur à 64,5 ans.

Chez les plus de 64,5 ans, le risque augmentait de 27 % par palier de 10 dB. Chez les moins de 64,5 ans, le surrisque n'était que de 2 % par palier de 10 dB.

Cet effet de l'âge pourrait s'expliquer par une plus forte prévalence des troubles du sommeil chez les personnes âgées, en lien avec l'exposition au bruit au cours de la nuit, suggèrent les auteurs. En effet, ces troubles contribuent aux lésions cérébro- et cardiovasculaires. Cependant l'étude ne permet pas de distinguer les expositions nocturne et diurne au bruit, les deux étant étroitement corrélées.

Autre limite de l'étude : un important facteur confondant n'a pu être éliminé.

Il s'agit du statut socio-économique, connu pour être un facteur prédictif d'AVC.

Or, les participants les plus exposés au bruit étaient le plus souvent également ceux qui possédaient les plus faibles revenus. Aussi est-il possible que des différences socio-économiques représentent un facteur confondant dans l'association entre l'exposition au bruit et le risque d'AVC, admettent les auteurs.

« S'agissant de la première étude de ce genre, les résultats doivent être confirmés par d'autres études avant que l'on puisse tirer des conclusions », concluent-ils.

*L'étude « Diet, cancer, and Health » menée par des chercheurs danois a porté sur une cohorte de 51485 participants vivant à Copenhague et Aarhus, avec un suivi moyen de 10 ans.*

*Road traffic noise and stroke: a prospective cohort study — European Heart Journal Advance Access published January 25, 2011*

Article téléchargeable sur :

<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2011/01/08/eurheartj.ehq466.full.pdf+html>

Caisse fédérale d'assurance Suisse Suva a voulu le savoir avec précision et a évalué les données des quelque 1000 apprentis qu'elle assure chaque année et dont elle contrôle l'audition à titre préventif dans les audiomobiles depuis 1971. Les chiffres ne manquent pas de surprendre : ces jeunes n'entendent pas moins bien, mais mieux que par le passé.

Si les apprentis présentant des particularités auditives dans les sons aigus représentaient encore plus de 40 % avant 1975, cette part est d'environ 13 % depuis quelques années. Selon la Suva un tel résultat est certainement lié à l'amélioration des procédés audiométriques et à la stratégie qui vise à identifier rapidement d'éventuelles lésions auditives au moyen de mesures plus précises et à prendre des mesures en conséquence. La tendance demeure toutefois positive après 1998 alors même que les méthodes et techniques audiométriques n'ont plus connu de changements.

## Les jeunes entendent-ils vraiment moins bien que par le passé ?

« Les chiffres sont alarmants : les jeunes entendent de moins en moins bien. » De telles affirmations offrent bien évidemment matière à réflexion. Une étude de la Suva réalisée dans le cadre de la Journée contre le bruit, qui a eu lieu le 27 avril dernier, atteste pourtant le contraire en ce qui concerne les apprentis de l'industrie et de l'artisanat.

Mauvaise audition des jeunes ? Les raisons ne sont généralement pas longues à trouver : les jeunes d'aujourd'hui écoutent de la musique de plus en plus longtemps et de plus en plus fort et ruinent ainsi leur capital auditif. Or l'opinion largement répandue selon laquelle l'ouïe des jeunes se dégraderait inexorablement se vérifie-t-elle dans les faits ? La

