

Maladies et lésions

Maladie d'Alzheimer et exposition à l'aluminium

Sur cette page

[Qu'est-ce que la maladie d'Alzheimer?](#)

[L'exposition à l'aluminium cause-t-il la maladie d'Alzheimer?](#)

[Quelles sont les sources d'exposition à l'aluminium?](#)

[Y a-t-il une limite d'exposition lorsqu'on travaille avec l'aluminium?](#)

Qu'est-ce que la maladie d'Alzheimer?

La maladie d'Alzheimer (MA) est la cause la plus courante de maladie sénile du cerveau. Elle commence par des déficits de la mémoire d'apprentissage et progresse pour toucher tous les aspects de l'activité intellectuelle, y compris le jugement, le calcul et le langage.

L'exposition à l'aluminium cause-t-il la maladie d'Alzheimer?

Le rôle de l'aluminium dans la maladie d'Alzheimer est matière à controverse.

Les examens post-mortem d'humains atteints de la maladie d'Alzheimer montrent que le cerveau de beaucoup d'entre eux contient des quantités d'aluminium supérieures à la normale. On ne trouve habituellement pas d'aluminium dans les tissus cérébraux sains, et les chercheurs ne savent pas comment ni pourquoi ce métal s'accumule dans le cerveau. On ne sait toujours pas si la présence d'aluminium cause la maladie d'Alzheimer ou en influence la progression.

On sait que l'aluminium est toxique pour les nerfs chez les animaux et qu'il a probablement un effet similaire sur les cellules nerveuses et les tissus cérébraux humains. Les premiers travaux de recherche sur l'exposition à l'aluminium et la maladie d'Alzheimer chez des modèles animaux suggéraient que les deux éléments pouvaient être liés. L'injection de sels d'aluminium dans le cerveau d'animaux de laboratoire a provoqué des changements semblables à ceux observés chez les personnes atteintes de la maladie.

En conclusion, la cause de la maladie d'Alzheimer et le lien avec l'aluminium demeurent inconnus. Cependant, les chercheurs affirment qu'il faut mener d'autres études. Les résultats des travaux de recherche sont contradictoires. La Société Alzheimer du Canada considère que les facteurs de risque suivants sont liés à la démence (qui comprend la maladie d'Alzheimer).

- Âge
- Sexe
- Facteurs génétiques
- Hypertension artérielle
- Tabagisme
- Diabète
- Obésité et manque d'activité physique
- Mauvaise alimentation
- Consommation excessive d'alcool
- Faible niveau d'engagement cognitif
- Dépression
- Traumatisme cérébral
- Pollution atmosphérique

Quelles sont les sources d'exposition à l'aluminium?

Les travailleurs peuvent être exposés à de l'aluminium durant la production, le traitement ou l'utilisation de ce métal et de ses alliages. On peut aussi être en contact avec de l'aluminium de bien d'autres façons hors du milieu de travail.

Il y a de l'aluminium dans les aliments, dans l'eau potable et dans certains médicaments.

Selon la Société Alzheimer du Canada, l'ingestion d'aluminium provenant d'ustensiles de cuisine et d'autres produits comme voie d'exposition ne serait responsable que d'une infime partie de la quantité moyenne d'aluminium absorbée par une personne et il serait difficile d'éviter ce type d'exposition.

Y a-t-il une limite d'exposition lorsqu'on travaille avec l'aluminium?

L'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) a établi une limite d'exposition en milieu de travail en fonction des dimensions des particules respirables.

La valeur limite d'exposition – moyenne pondérée dans le temps (VLE-MPT ou TLV-TWA) recommandée par l'ACGIH en 2022 pour les particules d'aluminium en suspension dans l'air est de 1 mg/m³ pour l'aluminium métallique (numéro CAS 7429-90-5) et les composés insolubles.

L'aluminium métallique et les composés insolubles dont les particules sont respirables sont également classifiés par l'ACGIH, à l'égard de leur cancérogénicité, dans la catégorie A4 – Non classable comme agent cancérogène pour l'humain; il s'agit d'agents qui pourraient être cancérogènes pour les humains, mais qui ne peuvent être évalués de manière concluante en raison du manque de données.

La limite d'exposition (TLV-TWA) est la concentration moyenne dans l'air, pondérée en fonction du temps et mesurée pendant une journée de travail normale de 8 heures et une semaine de travail de 40 heures, à laquelle on estime que presque tous les travailleurs peuvent être exposés à répétition, jour après jour, sans risque pour leur santé.

Dans bien des provinces et des territoires au Canada, les limites d'exposition sont égales ou comparables à celles de l'ACGIH. Toutefois, comme on peut utiliser différentes méthodes pour déterminer, interpréter et appliquer les limites d'exposition, il vaut mieux consulter le [service gouvernemental](#) concerné.

Date de la dernière modification de la fiche d'information : 2022-10-26

Avertissement

Bien que le CCHST s'efforce d'assurer l'exactitude, la mise à jour et l'exhaustivité de l'information, il ne peut garantir, déclarer ou promettre que les renseignements fournis sont valables, exacts ou à jour. Le CCHST ne saurait être tenu responsable d'une perte ou d'une revendication quelconque pouvant découler directement ou indirectement de l'utilisation de cette information.