

# BULLETIN DE VEILLE SCIENTIFIQUE

3e édition | Octobre 2025



Période couverte | 1er juin au 31 août 2025

La veille scientifique réalisée par l'[Observatoire national de l'amiante](#) (ONA) porte sur les recherches, réglementations et pratiques liées à la gestion des résidus miniers amiantés (RMA) et à l'amiante. Cette veille est dite analytique car elle présente un résumé des publications jugées les plus pertinentes et rigoureuses, selon les types de publications suivants :

- ★ Méta-analyse ou ★ revue systématique
- 💡 Essai randomisé contrôlé ou 💡 recension des écrits
- 🔍 Revue descriptive
- 📖 Guide de pratique, 📖 lignes directrices ou 🎓 thèse

Cette veille s'adresse principalement aux chercheurs, aux professionnels de la santé et de l'environnement, ainsi qu'à toutes les personnes concernées par les enjeux relatifs à la gestion des RMA comme les décideurs.

Notre objectif est de mettre en évidence les meilleures publications à notre public cible, de manière régulière et en temps opportun.

Pour tout savoir sur la méthode et les critères objectifs de sélection des publications, veuillez consulter les notes explicatives à la fin de ce bulletin.

Le bulletin est structuré comme suit ;

1. Nouvelles publications de l'ONA ;
2. Publications d'intérêts regroupées par les axes de recherche :

**Santé (Axe 1)**

**Environnement (Axe 2)**

**Gestion et valorisation des RMA (Axe 3)**

**Développement des communautés (Axe 4)**

Cliquez sur les axes pour accéder au thème qui vous intéresse.



3. Liste des écrits d'intérêts

Bonne lecture !

# PUBLICATIONS D'INTÉRÊTS REGROUPÉES PAR LES AXES DE RECHERCHE

## SANTÉ | AXE 1

### ★ | Sex differences in asbestos exposure

Cette revue a analysé les différences d'exposition environnementale à l'amiante dans les cas de mésothéliome selon le sexe. Sur 26 études publiées depuis 2016, 15 ont été retenues et ajoutées aux 9 d'une revue antérieure (24 au total). La majorité étaient transversales, avec une qualité méthodologique moyenne (7,4/14). L'exposition professionnelle était plus fréquente chez les hommes, tandis qu'une forte proportion de cas féminins présentait une « exposition inconnue » (jusqu'à 40 %). L'absence de standardisation dans la définition des expositions environnementales limite la comparabilité. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour renforcer la rigueur et l'harmonisation internationale des études.

Pays étudié – Multiples pays

Patel K., Tuminello S. , Taioli E. (2025). Sex differences in asbestos exposure . *Frontiers in Public Health*, 13. DOI=10.3389/fpubh.2025.1588415

---

### 🔍 | Depressive and Anxiety Symptoms Among Patients with Asbestos-Related Diseases in Korea

Les maladies liées à l'amiante présentent une longue latence et un mauvais pronostic, mais leur impact psychologique reste peu documenté. Cette étude menée en Corée auprès de 275 victimes a révélé, via le PHQ-9, GAD-7 et HADS, une détresse psychologique marquée, surtout chez les patients atteints d'asbestose et selon la sévérité. Les symptômes de dépression et d'anxiété dépassaient ceux observés dans la population générale et pour les principaux cancers. Ces données mettent en évidence l'urgence de stratégies de santé mentale ciblées pour les personnes atteintes d'ARDs.

Pays étudié – Corée

Kang, M. S., Lee, M. R., & Hwangbo, Y. (2025). Depressive and Anxiety Symptoms Among Patients with Asbestos-Related Diseases in Korea. *Toxics*, 13(8), 703. <https://doi.org/10.3390/toxics13080703>

**🔍 | Absence of phagolysosomal activation and high clearance efficiency define the low pulmonary toxicity of short asbestos fibers**

Les propriétés physico-chimiques des fibres d'amiante influencent leur pathogénicité. Chez la souris, les fibres longues d'amosite provoquent une inflammation et une fibrose pulmonaires importantes, en raison de leur persistance et de la production de radicaux. Les fibres courtes induisent une toxicité modérée et sont éliminées en quatre mois, mais une part est redistribuée vers des organes extra pulmonaires (foie, rate, ganglions). Ces données confirment le danger des fibres longues et révèlent un risque systémique lié aux fibres courtes.

**Pays étudié – Multiples pays**

Leinardi, R., Petriglieri, J. R., Uwambayinema, F., Pochet, A., Yakoub, Y., Ibouaadataen, S., Tomatis, M., Lescoat, A., Turci, F., Lecureur, V., & Huaux, F. (2025). Absence of phagolysosomal activation and high clearance efficiency define the low pulmonary toxicity of short asbestos fibers. *Journal of hazardous materials*, 497, 139648. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2025.139648>

 | **Long term changes of associated metal contamination of marine sediments affected by coastal mining of asbestos**

L'étude a suivi pendant vingt ans l'impact des résidus d'amiante à Canari (Corse) en analysant sédiments, eau et biote. Elle révèle une forte contamination en métaux lourds (Cr, Ni, Co), avec lixiviation du nickel lors des pluies et bioaccumulation marine. Oursins, moules, poissons et homards présentaient des concentrations élevées et jusqu'à 100 % d'anomalies larvaires ont été observées. Malgré une baisse partielle des niveaux, la contamination persiste et progresse vers le sud. L'étude souligne la nécessité d'un suivi, de précautions pour les pêcheurs et de recherches sur les risques alimentaires.

Pays étudié – Italie

Galgani, F., Bouchoucha, M., Brach Papa, C., Andral, B., Connes, C., Gonzalez, J. L., Tomasino, C., Paoli, C., Baldi, Y., & Chiffolleau, J. F. (2025). Long term changes of associated metal contamination of marine sediments affected by coastal mining of asbestos. *Marine pollution bulletin*, 217, 118093. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2025.118093>

---

 | **Associated minerals in chrysotile deposits and their potential health risks**

L'étude a révélé que presque tous les chrysotiles commerciaux contiennent de la trémolite/actinolite, avec des niveaux particulièrement élevés dans l'UICC-B canadien. Les standards UICC-A et UICC-B sont aussi contaminés par l'Amosite. En comparaison, les chrysotiles de Coalinga (États-Unis) et de Minaçu (Brésil) présentent <1 ppm d'amphiboles, tandis que celui de Balangero (Italie) contient du diopside asbestiforme et de faibles traces de trémolite/actinolite. Ces résultats remettent en cause la fiabilité des expériences biologiques historiques basées sur les standards UICC.

Pays étudié – Multiple pays

Chatfield E. J. (2025). Associated minerals in chrysotile deposits and their potential health risks. *Frontiers in public health*, 13, 1583469. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1583469>

## | **European harmonization of asbestos exposure assessment: comparing PCM, SEM, and TEM to derive conversion factors**

La directive européenne 2023/2668 réduit drastiquement la VLEP pour l'amiante et impose la transition vers la microscopie électronique d'ici 2029. Une étude du réseau PEROSH a comparé les méthodes analytiques PCM, MEB et MET, développant des facteurs de conversion. Le MET a systématiquement donné des concentrations plus élevées, mais les résultats varient selon matériaux et protocoles. L'absence de méthode de conversion universelle souligne l'urgence d'une harmonisation européenne.

Pays étudié – Multiples pays

Franken, R., Tromp, P., Kringlen Ervik, T., Staff, J., Alstrup Jensen, K., Eypert-Blaison, C., Brostrøm, A., Cannizzaro, A., Sanchez Cabo, M.T., Bruno, M.R., Fonseca, A.S., Davies, L., Graff, P., Spaan, S. (2025) European harmonization of asbestos exposure assessment: comparing PCM, SEM, and TEM to derive conversion factors. *Annals of Work Exposures and Health*, 69 (6), 575–591. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxaf023>

---

## | **Characterization of chrysotile, lizardite, and antigorite raman spectra by multivariate analysis on serpentinite samples**

La distinction entre chrysotile asbestiforme et serpentins non asbestiformes est essentielle du fait des risques sanitaires liés à l'amiante. L'étude développe un modèle automatisé basé sur la spectroscopie Raman et l'analyse multivariée pour différencier ces polymorphes. Entraîné sur des échantillons de Cravasco (Italie), le modèle améliore la fiabilité et permet une évaluation rapide des risques. Cette approche optimise la mise en œuvre des mesures préventives.

Pays étudié – Italie

Bonifazi, G., Capobianco, G., Aurigemma, A., Serranti, S., Paglietti, F., Bellagamba, S., Malinconico, S. (2025, 23 mai). Characterization of chrysotile, lizardite, and antigorite Raman spectra by multivariate analysis on serpentinite samples [Affiche et article]. SPIE Optics + Optoelectronics, Prague. <https://doi.org/10.1117/12.3057447>

## ★ | Defining control reference ranges in biologic samples in analytical laboratories

Les laboratoires définissent des plages de référence internes pour interpréter les expositions à l'amiante: contrôles de fond et contrôles pour l'asbestose. Cette étude, couvrant 26 publications issues de 17 laboratoires internationaux, montre une grande variabilité des critères et méthodes utilisées. Le chrysotile est le plus souvent détecté chez les contrôles sans maladie, mais des amphiboles sont présents dans presque toutes les études. Les différences interlaboratoires limitent la comparabilité des résultats. L'utilisation rigoureuse de groupes témoins négatifs demeure cruciale pour valider les liens entre exposition à l'amiante et maladies associées.

Pays étudié – Multiple pays

Vrugt, B., Kuhn, B.K., Attanoos, R. (2025) Defining control reference ranges in biologic samples in analytical laboratories. *Frontiers in Public Health*, 13. <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2025.1618114>

---

## 🔍 | Engaging Social Stakeholders in National Asbestos Research for Public Health: An Italian Experience

L'amiante reste une menace mondiale, même dans les pays qui l'ont interdit comme l'Italie. Le projet SEPRA renforce la prévention et la recherche grâce à l'implication structurée des acteurs sociaux. Ceux-ci insistent sur la reconnaissance de toutes les maladies liées à l'amiante, y compris les expositions non professionnelles, ainsi que sur la création de plans nationaux de surveillance sanitaire et de soutien psychologique. Ils demandent aussi l'extension de la protection sociale aux personnes concernées. Les échanges réguliers avec les chercheurs facilitent le partage de besoins et recommandations pour une santé publique plus efficace.

Pays étudié – Italie

Marsili, D., Binazzi, A., Marinaccio, A., Mensi, C., Fazzo, L., & SEPRA project Working Group for the study on communication and social stakeholders' engagement (2025). Engaging Social Stakeholders in National Asbestos Research for Public Health: An Italian Experience. *Annals of Global Health*, 91(1), 25. DOI: 10.5334/aogh.4717

## LISTES DES ÉCRITS D'INTÉRÊTS

- Norouzpour, M., Santos, R. M., & Chiang, Y. W. (2025). Activation methods for enhancing CO<sub>2</sub> mineralization via mine tailings—A critical review. *Carbon Capture Science & Technology*, 15, 100430. <https://doi.org/10.1016/j.ccst.2025.100430>
- Hikuwai, M. V., Patorniti, N., & Stewart, R. A. (2025). Urban community exposure risk assessment for industrial asbestos cement roofing: Coupled GIS and computer vision-based approach. *Journal of Safety Science and Resilience*, 6(3), 100208. <https://doi.org/10.1016/j.jnlssr.2025.03.002>
- Comparative Analysis of the Thermal Decomposition Process of Asbestos Wastes from Different Regions. (2025). CONECT. International Scientific Conference of Environmental and Climate Technologies, 163. <https://doi.org/10.7250/CONNECT.2025.100>
- Matera, S.; Matera, D.; Rapisarda, L.; Rapisarda, V.; Veronica, F.; Vitale, E.; Vella, F. (2025, 12-15 mai). The prevalence of anti-nuclear autoantibodies in a population exposed to natural asbestiform fibers: a cross-sectional study. *Proceedings of the 3rd International Electronic Conference on Biomedicines*, MDPI. Basel, Switzerland. <https://sciforum.net/paper/view/22472>
- Akio, K. (2025). Fluorescent labeling of asbestos fiber for enhanced asbestos detection under fluorescence microscopy. *Frontiers in Public Health*, 13. DOI=10.3389/fpubh.2025.1568581
- Macher, G. Z., Beke, D. (2025). Mosses in Urban Environments as Passive Biofilters and Organisms Impacted by Asbestos-Contaminated Habitats. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(6), 838. <https://doi.org/10.3390/ijerph22060838>
- Lee, R., Van Orden, D., Blanda, S., Mihalick, J., Bickford, D., Metsch, P. (2025) Application of artificial intelligence in the analysis of asbestos fibers. *Frontiers in Public Health*, 13. DOI=10.3389/fpubh.2025.1584136
- Iida, Y., Yamamoto, T., Iwasaki, K., Yuki, K.-I., Kiri, K., Hayato, Y., Toyogushi, T., Terazono, A. (2025). Development of a rapid fiber-detection system using artificial intelligence in phase-contrast microscope images of actual atmospheric samples. *Frontiers in Analytical Science*, 5. DOI=10.3389/frans.2025.1571840
- Horasan, B. Y., Ozturk, A., Kinaci, E. H., Oymak, D. K., Ergen, İ., Yilmaz, H. E., & Arici, Ö. K. (2025). Distribution of Fibers Originating from Natural Asbestos-Containing Rocks in the Atmospheric Environment, Environmental Effects and Risks (Konya, Turkey). *International Journal of Environmental Research*, 19(5), 152. <https://doi.org/10.1007/s41742-025-00818-3>
- Borges, R., Martins Do Amaral, L.F., Velloso, C.C.V., Lodi, L.A., Jacumazo, J., Wypych, F., Ribeiro, C. (2025). Recent advances in asbestos bioremediation: a short review and comparison with other methods. *Sustainability Science and Technology*, 2, e032002. DOI 10.1088/2977-3504/adea7c

- Walker-Bone, K., Goodwin, M. A., Bufton, B., Davis, B. A., Wong, H., Harvey, J., Barker, S., Chalker, E., Klebe, S., Prabhakaran, S., Brims, F. J. H., MacFarlane, E., Benke, G., Mahoney, K., & Driscoll, T. R. (2025). Mesothelioma Incidence Rates in Australia since 1982: Exploring Age, Period, and Cohort Effects and Future Projections. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention*, 34(7), 1149–1155. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-24-1224>
- Grunwald Romera, U., Serranti, S., Bonifazi, G. (2025). Technologies and procedures for the removal of asbestoscement pipes [Conference]. ICSI 2025 International Conference on Safety & Innovation tenutosi, Rome, Italie. <https://iris.uniroma1.it/handle/11573/1743439>
- Greiner, F., Heidrich, J., Keller, H., Taeger, D., Wiethège, T., & Harth, V. (2025). Evaluation of lung cancer early detection offered by the German Social Accident Insurance for formerly asbestos-exposed employees using low-dose computed tomography - setting and study design. *Archives of public health*, 83(1), 198. <https://doi.org/10.1186/s13690-025-01662-9>
- Scarso, L., Novelli, M., Negri, E. L., Zunarelli, C., the Pleural Cancer 2024 Study Group, & Violante, F. S. (2025). Mortality from Pleural and Lung Cancer in Railway Maintenance Workers. *Life*, 15(7), 1155. <https://doi.org/10.3390/life15071155>
- Alquwayi, S., Wolfe, C., Yang, S., Bandli, B., Mischler, S. E., & Lee, T. (2025). Asbestos identification in bulk samples using FTIR and multivariate data analysis. *Journal of Hazardous Materials*, 497, 139583. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2025.139583>
- Karabulut, A. İ., & Yeşilnacar, M. İ. (2025). Investigation of asbestos-related environmental risks using GIS and remote sensing in Southeastern Anatolia, Türkiye. *Environmental Earth Sciences*, 84(17), 497. <https://doi.org/10.1007/s12665-025-12489-6>
- Barbieri, P. G., Somigliana, A. B., Muran, A., Calligaro, D., Fedeli, U., Girardi, P., & Consonni, D. (2025). Asbestos bodies and amphibole fibres in the lung: Do the Helsinki criteria need an update? *Annals of Work Exposures and Health*, 69(8), 832-842. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxaf047>
- Dodos, K., Kalamara, T. V., Papalexis, P., Keramydas, D. A., Papageorgiou, E. G., & Georgakopoulou, V. E. (2025). Asbestos Exposure and Leukemia Incidence: A Systematic Review and Meta-analysis. *In Vivo*, 39(5), 2739. <https://doi.org/10.21873/invivo.14072>

# NOTES EXPLICATIVES

- **Périodicité de la veille :** 3 fois par année à l'hiver, au printemps et à l'automne.
- **Façon de faire :**
  - À partir d'une liste de termes utilisés, nous surveillons des sources importantes dans le domaine. Chaque publication sélectionnée fait l'objet d'une notice: paragraphe synthèse respectant la Loi sur le droit d'auteur et référence bibliographique complète (Style APA, American Psychological Association).
  - Les documents recensés dans ce bulletin de veille ne sont pas tous disponibles sur le Web. Lorsqu'ils le sont, vous trouverez la mention [En accès libre] à la fin de la référence bibliographique. Lorsque vous n'avez pas accès au texte intégral, vous pouvez en faire l'achat directement sur le site de l'éditeur.
  - Ce document peut être téléchargé et partagé en indiquant la source, mais il ne peut être modifié de quelque façon que ce soit ni utilisé à des fins commerciales.



- **Précisions concernant l'accès aux publications et les droits d'auteur ;**
  - Mention lorsque les publications ne sont pas disponibles gratuitement sur le Web: « Les documents recensés dans ce bulletin de veille ne sont pas tous disponibles sur le Web. Lorsqu'ils le sont, vous trouverez la mention [En accès libre] à la fin de la référence bibliographique. Lorsque vous n'avez pas accès au texte intégral, vous pouvez en faire l'achat directement sur le site de l'éditeur. »
  - Mention au sujet des droits d'auteur: « L'Observatoire nationale de l'amiante prend tous les moyens pour respecter la Loi sur le droit d'auteur (L.R.C. (1985) ch. C-42). À son tour, il vous demande de respecter la licence Creative Commons incluse dans chaque bulletin :
- **Mention au sujet du commanditaire ;**
  - Le contenu de la veille scientifique est mis gratuitement à votre disposition par l'Observatoire nationale de l'amiante grâce au soutien financier des FRQ.
- **Mention au sujet de la responsabilité ;**
  - Bien qu'il procède à une rigoureuse sélection de ses sources et des documents recensées, l'Observatoire ne peut pas être tenu responsable de l'exactitude des informations publiées par des tiers.

## NOTES EXPLICATIVES

- **Sélection des écrits en équipe**
  - L'observation rassemble plusieurs spécialistes de ses différents axes de recherche afin de sélectionner et partager les publications avec soin.
- **Pour en savoir plus sur la méthode**
  - Types de publications repérées

Icône	Type	Définition retenue pour la veille
	Méta-analyse	« Démarche statistique qui permet de synthétiser quantitativement (...) les résultats d'études indépendantes ayant trait à une question de recherche bien précise. Cette synthèse des résultats est subséquente à une revue systématique et implique une méthodologie rigoureuse » (S. Buteau, INSPQ, 2016)
	Revue systématique	« Méthode structurée et reproductible pour identifier, évaluer et analyser de manière critique l'ensemble des études pertinentes en réponse à une question de recherche précise. Elle vise à réunir des preuves scientifiques sur cette question en repérant et analysant tous les documents (...) à l'aide d'une démarche systématique » (UQAM, Service des bibliothèques)
	Essai randomisé contrôlé	« Dans les essais randomisés et contrôlés (...), les effets du traitement à l'étude (intervention) sont comparés à ceux d'un traitement témoin et les patients sont répartis au hasard dans les deux groupes. » (M. Kabisch et al., 2011)
	Recension des écrits	Autres types de synthèse des connaissances qui incluent la revue narrative ou revue de littérature, la revue de portée (scoping review), la revue parapluie et la revue rapide. Ces synthèses se distinguent de la revue systématique par une méthode simplifiée et une intention plus spécifique (UQAM, Service des bibliothèques), proposant alors des conclusions au niveau de preuve inférieur.

## NOTES EXPLICATIVES

Icône	Type	Définition retenue pour la veille
n/a	Littérature grise	« Tout type de document produit par le gouvernement, l'administration, l'enseignement et la recherche, le commerce et l'industrie, en format papier ou numérique, protégé par les droits de propriété intellectuelle, de qualité suffisante pour être collecté et conservé par une bibliothèque ou une archive institutionnelle, et qui n'est pas contrôlé par l'édition commerciale. »
	Guide pratique	« Document écrit présentant des recommandations sur les meilleures pratiques à utiliser dans un contexte donné. Les recommandations sont élaborées en suivant une méthodologie systématique et elles sont basées tant sur les connaissances issues de la recherche que sur la pratique. » (UQAM, SACO)
	Lignes directrices	« Documents administratifs qui appuient les lois et règlements. (...) [ils] établissent comment un ministère, un organisme de réglementation ou un autre groupe autorisé applique les lois et règlements sous leur juridiction. » (Gouvernement du Canada, Santé Canada)
	Thèse	« Le nom thèse désigne un exposé écrit qui présente des résultats originaux contribuant à l'avancement des connaissances dans un domaine de recherche et qui démontre que l'auteur a la compétence requise pour l'obtention d'un doctorat. » (Office québécois de la langue française). Cette veille retient les thèses pertinentes soutenues dans des universités québécoises ou canadiennes.

# NOTES EXPLICATIVES

## Sources consultées

- Cairn (revues francophones en sciences humaines et sociales)
- Ebsco (périodique scientifiques)
- Érudit (périodiques scientifiques, thèses et mémoires québécoises sciences humaines et sociales)
- CINAHL
- Google scholar
- Pubmed (articles de périodiques sur la médecine et autres sciences de la santé)
- ScienceDirect

## Mention spéciale

Nous tenons à souligner l'influence du Consortium InterS4 dans l'élaboration de cette veille, dont l'approche a inspiré notre méthodologie et la structure de ce bulletin.

