

ASBEST: Fall abgeschlossen?

Prof. hon. **Michel Guillemin** – Universität Lausanne
Präsident der Global Health and Work Association

INHALT UND ZIELE

Die Problematik aufzeigen, die mit diesem Mineral verbunden ist, und zwar unter den Aspekten des Erkenntnisgewinns und den wissenschaftlichen, gesundheitlichen und sozialen «Antworten», die bis jetzt dazu vorliegen.

Den Umgang der Gesellschaft mit

diesem «***magic mineral***» analysieren,
das zum

«***serial killer***» geworden ist.

ASBEST: Fall abgeschlossen?

AUFBAU DES VORTRAGS

- I. Wissenschaftlicher Aspekt
 - ✓ Toxikologie
 - ✓ Krankheiten und Epidemiologie
- II. Gesundheitlicher und menschlicher Aspekt
 - ✓ Arbeitsgesundheit → Öffentliche Gesundheit
 - ✓ Menschliches Leid
- III. Sozialer und politischer Aspekt
 - ✓ Ethische Verschmutzung
 - ✓ Schleppender politischer Prozess

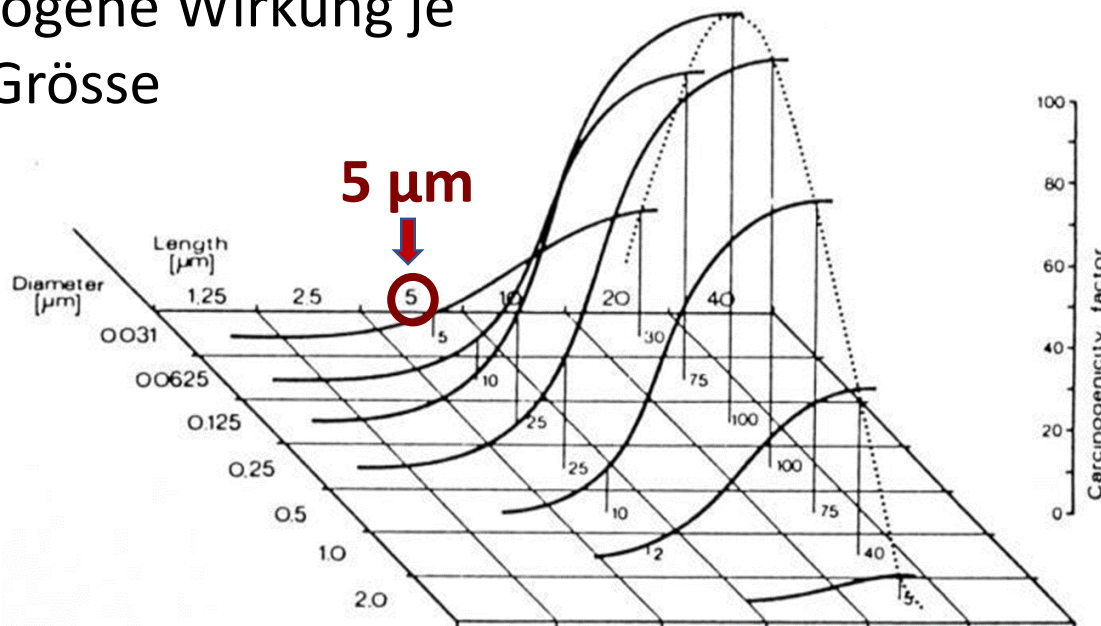
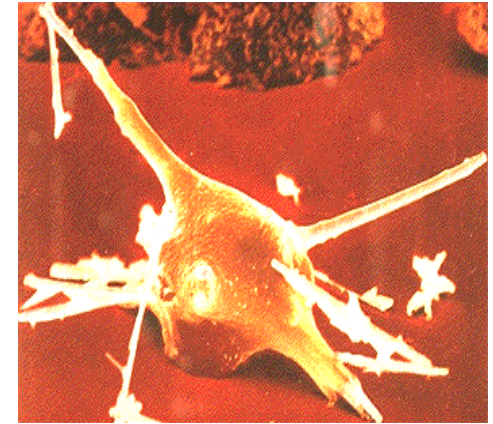
Die zwei häufigsten
mineralogischen
Formen



Toxizität der Asbestfasern

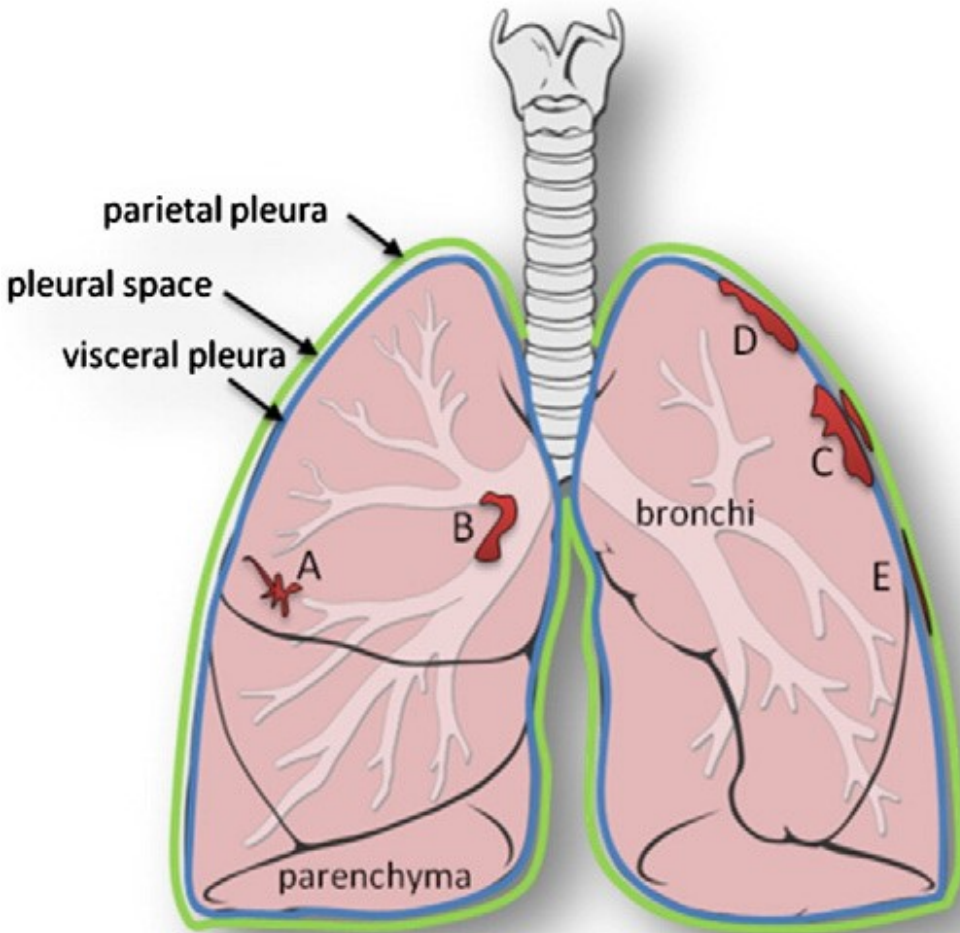
- ✓ Länge und Feinheit der Fasern
- ✓ Oberflächeneigenschaften (Prod. freier Radikale)
- ✓ Biopersistenz (Amphibole)
- ✓ Rolle der Makrophagen (Cytokine)

Potts-Modell (1978):
karzinogene Wirkung je
nach Grösse



Durch Asbestfasern ausgelöste Krankheiten

in der Lunge



Label	Pathology	Site
A	Asbestosis	Parenchyma

Erkenntnisse zu den gesundheitlichen Auswirkungen

1906: Warnung (Fibrose = Asbestose) in Frankreich – Webereien

1935: Lungenkrebs in Zusammenhang mit Asbestose (Wood & Gloyne)

1960: Mesotheliom (Wagner)

1970: Lungenkrebs ohne Asbestose (Selikof)

1973: IARC → karzinogen Kategorie 1

1995: Peto sagt eine Epidemie mit einem Peak 2020 voraus

2009: IARC → Kehlkopf und Eierstöcke

Centre international de Recherche sur le Cancer



Internationale Experten (2018) propagieren eine Senkung auf 0.001

Asbest (f/cm³)

1978

1984

1992

2003

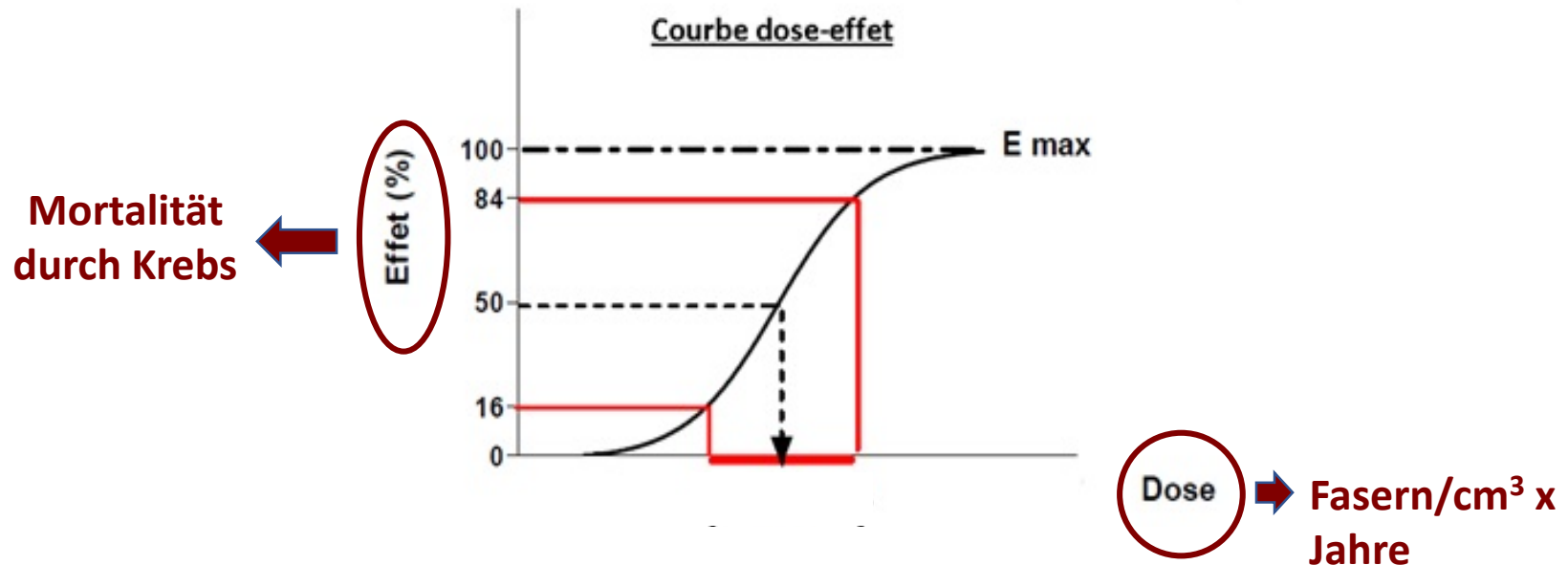
2.0

1.0

0.25

0.01

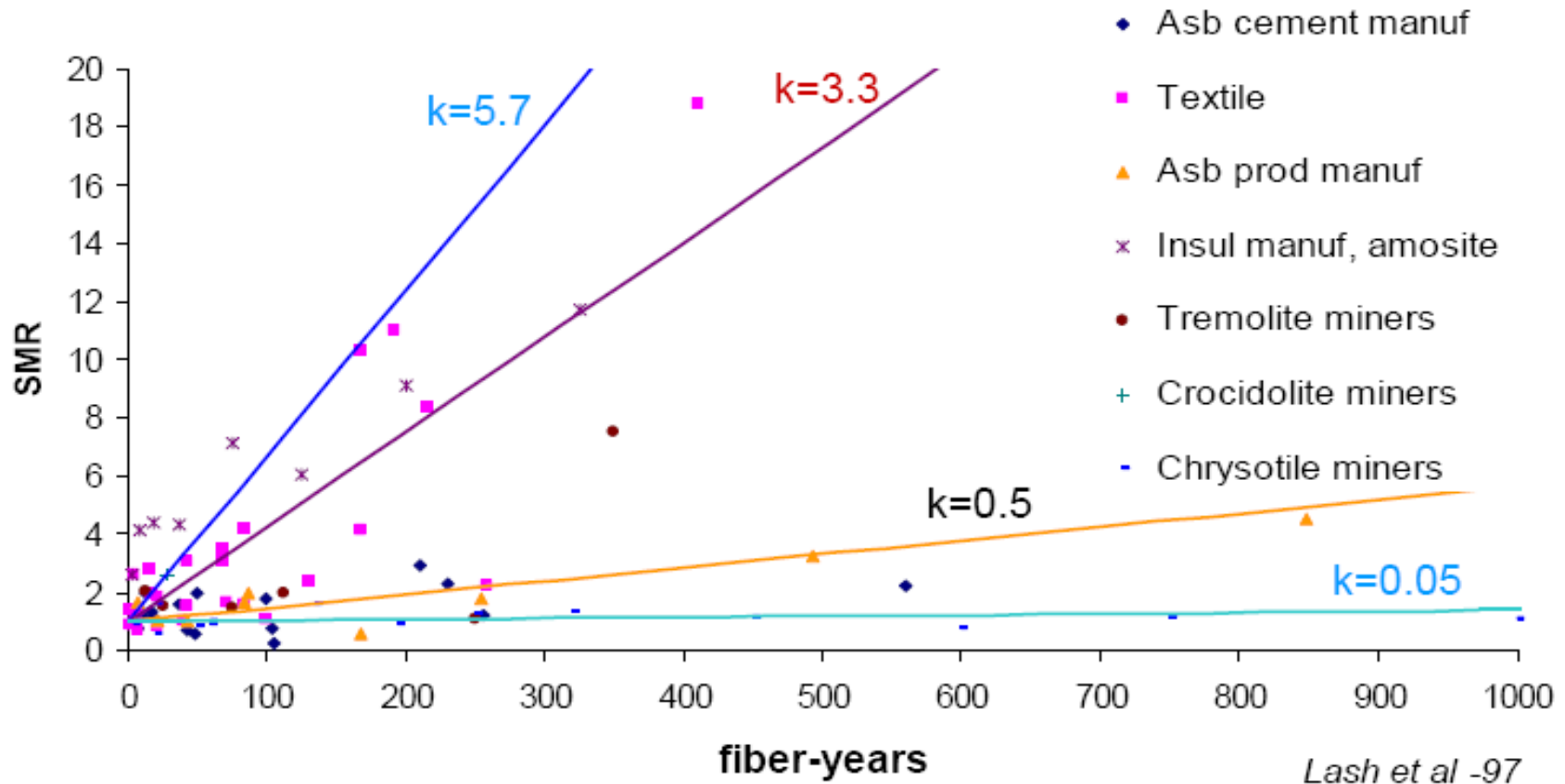
Das Risiko einer chronischen Gesundheitsschädigung wird anhand der Dosis-Wirkungs-Beziehungen analysiert



Diese Beziehung kann anhand von epidemiologischen Studien hergestellt werden

ABER...

Jede Studie ergibt eine andere Beziehung!



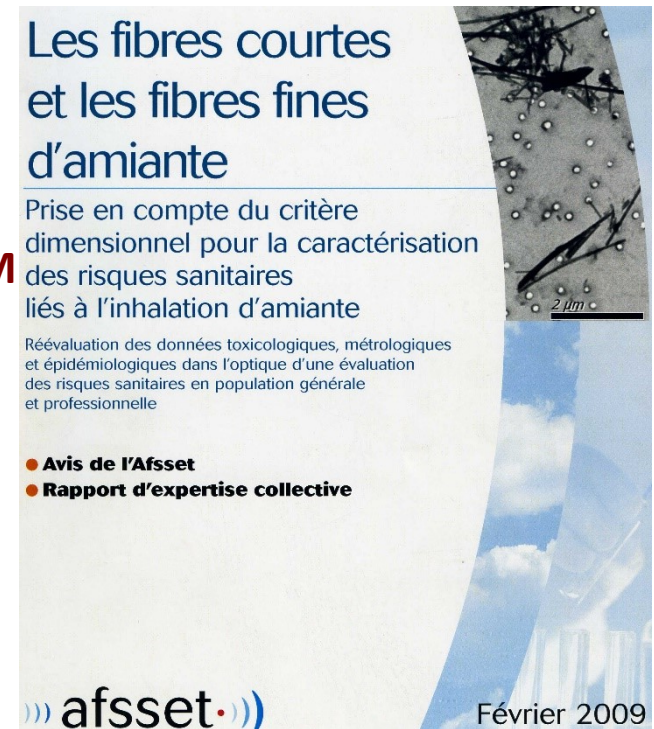
Dosis-Wirkungs-Beziehung für Lungenkrebs beim Mann
in verschiedenen Industrien, die mit Asbest arbeiten
(Gustavsson, ICOH, 2006)

Wissenschaftliche Herausforderungen

- Die toxische Wirkungsweise der Asbestfasern genauer erforschen, um einen **verlässlichen Expositionsindex erstellen zu können**
- Bestimmen, wie die kurzen Fasern berücksichtigt werden können
- Eine Messmethode entwickeln, die die sehr feinen Fasern «sieht».

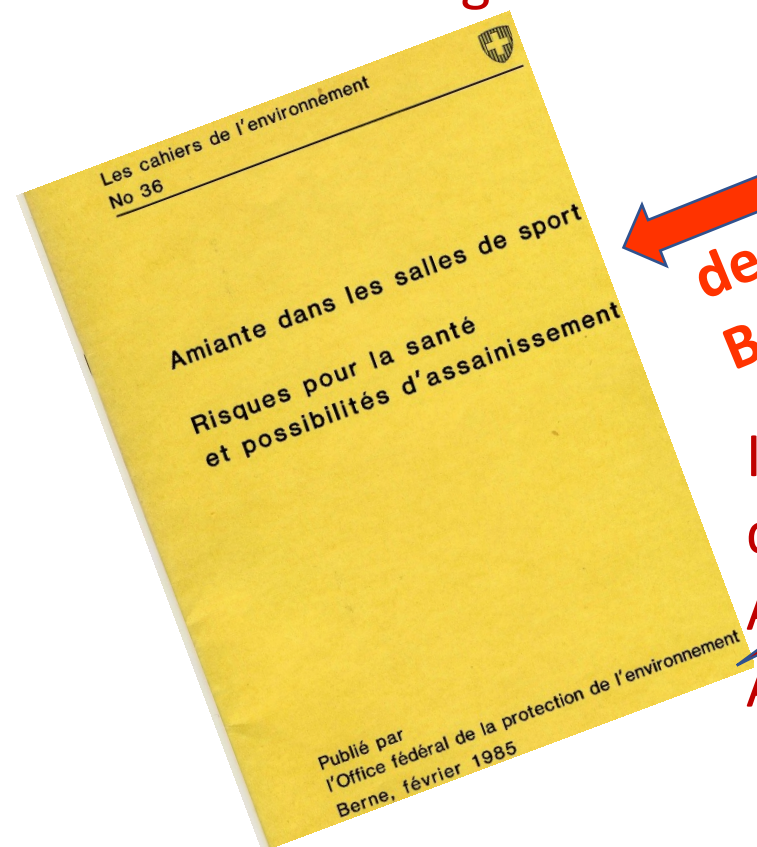
Unsichtbar im REM

>95%
sind



Gesundheitlicher und menschlicher Aspekt

In der Schweiz war Asbest bis Anfang der 1980er-Jahre ein Problem der Arbeitsgesundheit. Nach dem Nachweis in Gebäuden wurde er zu einem Problem der öffentlichen Gesundheit. Der Öffentlichkeit wurde das Problem bewusst, als Asbest in **Turnhallen** gefunden wurde.



**Auslöser
des öffentlichen
Bewusstseins**

Interessant ist, dass das BUWAL (BAFU) und nicht das BAG für das Thema zuständig war.

In der Folge unternahmen die Kantone und der Bund viel über die EKAS und andere Akteure wie die Asbestdiagnostiker, -sanierer und Labore.



International Journal of
*Environmental Research
and Public Health*

16. Mai 2018

Article

Global Asbestos Disaster

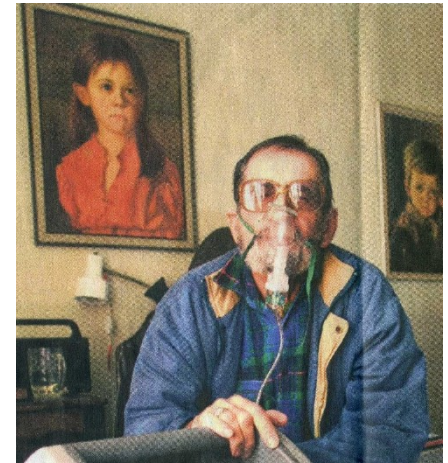
Sugio Furuya ¹, Odgerel Chimed-Ochir ², Ken Takahashi ³ , Annette David ⁴ 
and Jukka Takala ^{5,*} 

«Present efforts to eliminate [...] this epidemiological disaster [...] are insufficient in most countries in the world.»

Die weltweite Krankheits-Epidemie aufgrund von Asbest **wird auf Basis der offiziellen Zahlen stark unterschätzt**. Eine neue Studie von J. Takala (2018) geht davon aus, dass in den USA die Zahl der Personen, die pro Jahr erkranken, doppelt so hoch ist wie bisher angenommen:

- 34'270 Fälle von Lungenkrebs
- 3'161 Fälle von Mesotheliomen
- 782 Fälle von Eierstockkrebs
- 443 Fälle von Kehlkopfkrebs
- 613 Fälle von Asbestose

Man vergisst zu oft, dass hinter diesen Zahlen und Statistiken sehr viel menschliches Leid steckt.



Die Sozialversicherungen haben strenge Kriterien für die Anerkennung von Berufskrankheiten festgelegt, was zur Folge hat, dass sehr viele Fälle nicht offiziell anerkannt werden und in der Masse der Nicht-Berufskrankheiten untergehen. Sie sind Fälle der Öffentlichen Gesundheit.

Auch diese Nicht-Anerkennung verursacht Leid, das berücksichtigt werden muss.

Die nicht-erkannten Opfer leiden **dreifach:**

1. Sie leiden an ihrer Krankheit.
2. Sie erhalten keine Entschädigung für ihre Krankheit.
3. Sie werden von der Gesellschaft nicht als Opfer ihres Berufs anerkannt.

Mourir de l'amiante dans la plus grande indifférence

En Suisse, les maladies dues à l'amiante ne sont pas toujours reconnues et enregistrées comme telles: la plus sous-estimée selon les experts est le **cancer du poumon**

Deshalb leiden sie
nicht nur physisch,
sondern auch
psychisch.

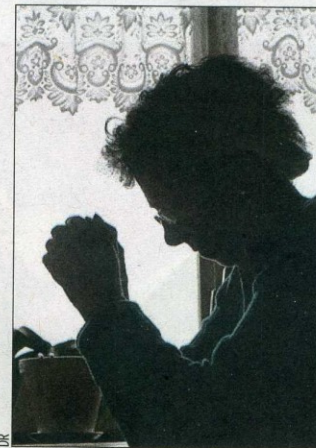
Amiante: veuve déboutée au tribunal

BROYE

Elle a porté plainte contre la SUVA cinq jours après le décès de son mari, en 2003. Le Tribunal fédéral estime pourtant qu'il y a prescription.

«Cette décision est inadmissible!» Membre du Comité d'aide et d'orientation des victimes de l'amiante (COAVA), François Iselin ne décolère pas. Le Tribunal fédéral vient de débouter une veuve qui attaquait l'assurance-accidents SUVA après le décès de son mari, en 2003, d'un cancer du poumon causé par une exposition à l'amiante.

La raison? Il y a prescription, le mari ayant été au contact de



La veuve d'un ancien employé d'Eternit devra payer les dépens.

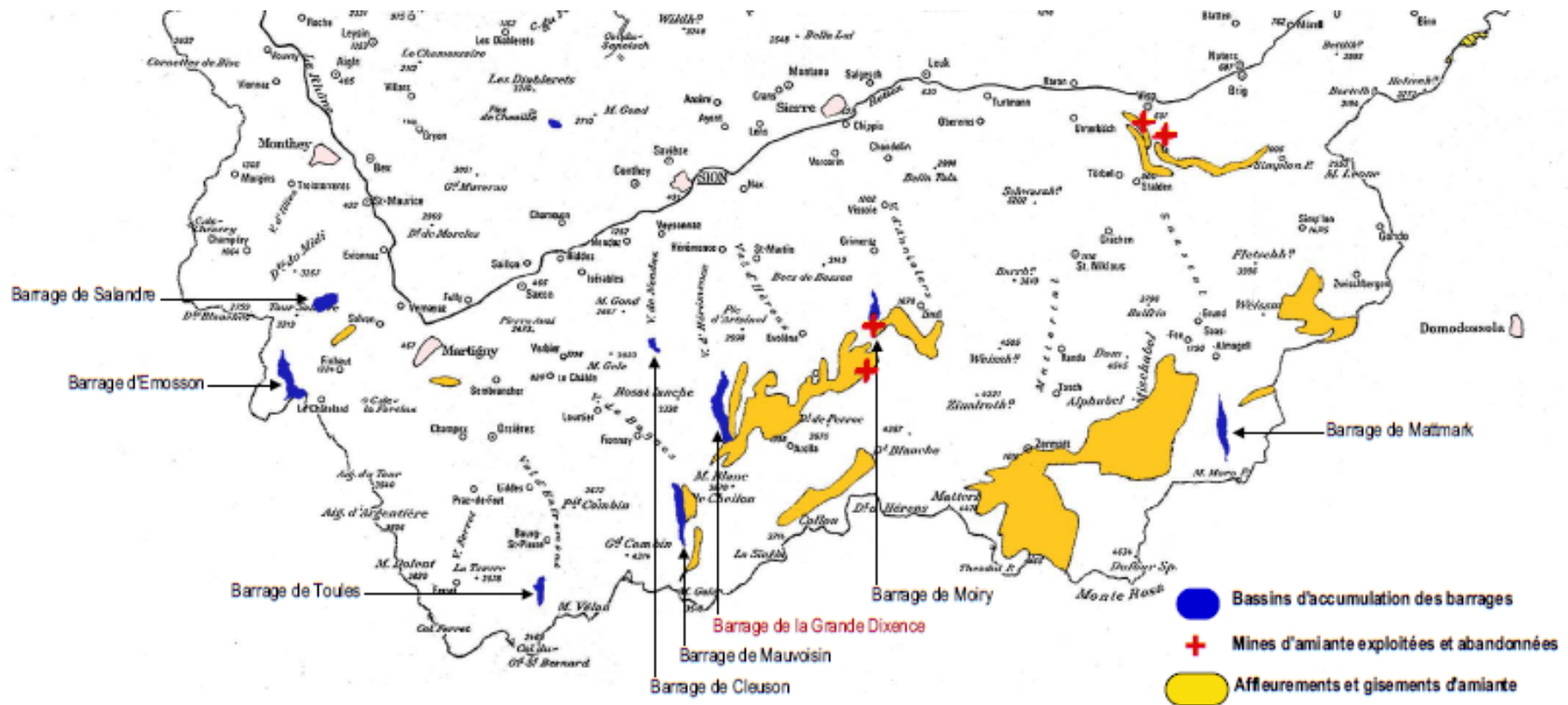
même chose qu'une chute d'un échafaudage: le travailleur peut développer un cancer quarante ans plus tard», explique-t-il.

En la matière, la Suisse fait figure d'exception. Au contraire de ses voisins européens, comme l'Italie, où un procès oppose depuis décembre des victimes de l'amiante à l'industriel suisse Stephan Schmidheiny et à un homme d'affaires belge. «Un tel procès n'aurait pas pu avoir lieu en Suisse», souligne François Iselin. Une motion déposée au parlement en 2008 pourrait faire changer les choses: elle demande de prolonger les délais de prescription.

Réagir vite

Gesundheitliche Herausforderungen, die trotz grösserer Sensibilisierung und politischem Engagement bestehen bleiben (Entschädigungsfonds):

- Die zuständigen Behörden müssen die Dimension «Öffentliche Gesundheit» stärker berücksichtigen.
- Studien zu Umweltexpositionen: Erosion von Bauten aus Faserzement, natürliche Felsaufschlüsse, Strassen mit Asbest usw.
- Bessere Sichtbarkeit der Arbeitsgesundheit als Akteur im Bereich Öffentliche Gesundheit. Auf **1** tödlichen Arbeitsunfall pro Jahr kommen zwischen **10** und **100** tödliche Krankheiten.
(Ref. Härmäläinen P.; Takala J. and Boon K. 2018)



Carte ① Bassins d'accumulation des barrages, affleurements et mines d'amiante dans le Valais

Design Project - SIE 2015

Zakari Yasmine, Anniba Aïda



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Amiante dans les enrobés routiers en Suisse

A.Indaco & K.Bourqui (CSD Ingénieur SA); R.Bernier-Latmani (EPFL)



Zur physischen Verschmutzung kommt die ethische Verschmutzung

Die Asbestlobby ist immer noch sehr aktiv und mächtig.

Zum 6. Mal in Folge verhinderte eine Gruppe Länder im Mai 2017 die Aufnahme von Asbest in die Liste der gefährlichen Substanzen des Rotterdamer Übereinkommens.

Wirtschaftliche Erpressung seitens Russland gegenüber Sri Lanka, das Asbest verboten hat: Russland importiert keinen srilankischen Tee mehr.



Ethische Verschmutzung (Fortsetzung)

Andere liessen sich von Scheinargumenten wie *beherrschte Risiken*, *sichere Verwendung*, *ungiftiges Chrysotil* usw. blenden.



von Donald Trump,
34. Präsident der USA, genehmigt



Claude Allègre, ehemaliger Erziehungsminister
Frankreichs: «*Asbest ist eine von ein paar
verantwortungslosen Linken herbeigeredete Psychose.*»
(Express, 2005)

Schleppender politischer Prozess

- ✓ Druck der Asbestlobby
- ✓ *«Ich will mir an diesem heissen Thema nicht die Finger verbrennen!»*
 - Angst vor den juristischen Folgen (Haftung)
- ✓ Unterschätzen des Problems
- ✓ Das ILO gab 1938 eine Warnung heraus und schlug 1986 eine Konvention vor... nach 38 Jahren!

Mangelnde Koordination zwischen den Akteuren

- ✓ Das BUWAL (BAFU) arbeitete nicht mit dem BAG zusammen und umgekehrt.
- ✓ Asbestdiagnostiker und -sanierer handelten wie Konkurrenten, und die «Zertifizierungen» entstanden sehr spät.
- ✓ Die Kantone sind autonom, was die öffentliche Gesundheit angeht, und jeder reagierte auf seine Art.

Soziale und politische Herausforderungen

- ❖ Die Sensibilisierung verstärken durch die Veröffentlichung der geschätzten Zahlen zu Asbesterkrankungen
- ❖ Aus unseren Fehlern lernen, um die neuen Probleme besser bewältigen zu können (Beispiel Waadtland) 
- ❖ Auf internationaler Ebene handeln, um für die voraussehbaren Epidemien in Asien, Lateinamerika, Afrika und Russland gewappnet zu sein. «*Die Initiativen der WHO und des ILO wiederbeleben*» (Furaya et al, 2018)
- ❖ Die Position der Arbeitsgesundheit innerhalb der öffentlichen Gesundheit stärken



LEARNING FROM OUR PAST IN ORDER TO PROTECT OUR FUTURE:

A RETROSPECTIVE STUDY OF THE NON-EMERGENCE
OF ASBESTOS AS A PUBLIC HEALTH RISK,
TOWARDS THE DEVELOPMENT OF AN EMERGING RISKS
GOVERNANCE FRAMEWORK

Ermutigende Zeichen

Die weltweite Produktion ging in den letzten Jahren von 2,1 Millionen Tonnen (2012) auf 1,4 Millionen Tonnen (2015) zurück.

Brasilien, drittgrösster Produzent weltweit (hinter Russland und China), erliess im November 2017 **ein landesweites Verbot** für den Abbau, den Handel und Verkauf von Chrysotil-Asbest.

Das Dublin Statement (Mai 2018) für den weltweiten Kampf gegen berufsbedingte Krebserkrankungen wurde unterzeichnet von: ICOH; ILO; WHO und IVSS.

→ Asbest gilt als Hauptauslöser.



Das Verbot der Verwendung von Asbest genügt nicht

➤ Asbest kann in verschiedensten Situationen frei werden:

- Abriss von Gebäuden
- Abriss von Bauten oder Räumen
- Recyclen von Stoffen
- Sanierungen von Gebäuden und Installationen
-



L'Événement Mai 2018

- Er kann unwissentlich wiedereingeführt werden:
- In Autos, die im Ausland repariert wurden
 - In Schiffen, die z. B. in Indien «aufgerüstet» wurden (Frankreich)
 - In Stoffen, in denen er nicht deklariert ist
 -

SCHLUSSFOLGERUNG

ABGESCHLOSSENER FALL!

NEIN! ASBEST IST

KEIN ABGESCHLOSSENER FALL!