

Chapitre 1 :
Définition,
présentation
et comment se protéger de l'amiante

Grand. = 800 X
EHT = 20.00 kV

200µm

Détecteur = SEI
Echant. D1c 2011

Plan

- I. L'amiante, ses caractéristiques et ses propriétés
- II. L'amiante, où peut-on la trouver ?
- III. Les pathologies liées à l'amiante
- IV. Se protéger et protéger les autres
- V. Les substitues de l'amiante

I. L'amiante, ses caractéristiques et ses propriétés

- Du grec « amiantos » : incorruptible
- Désigne une variété de silicates hydratés, de morphologie fibreuse.
- Les fibres d'**asbeste** sont :

Constituées de filaments très fins et très fragiles : 400 à 2000 fois moins épaisses qu'un cheveu.



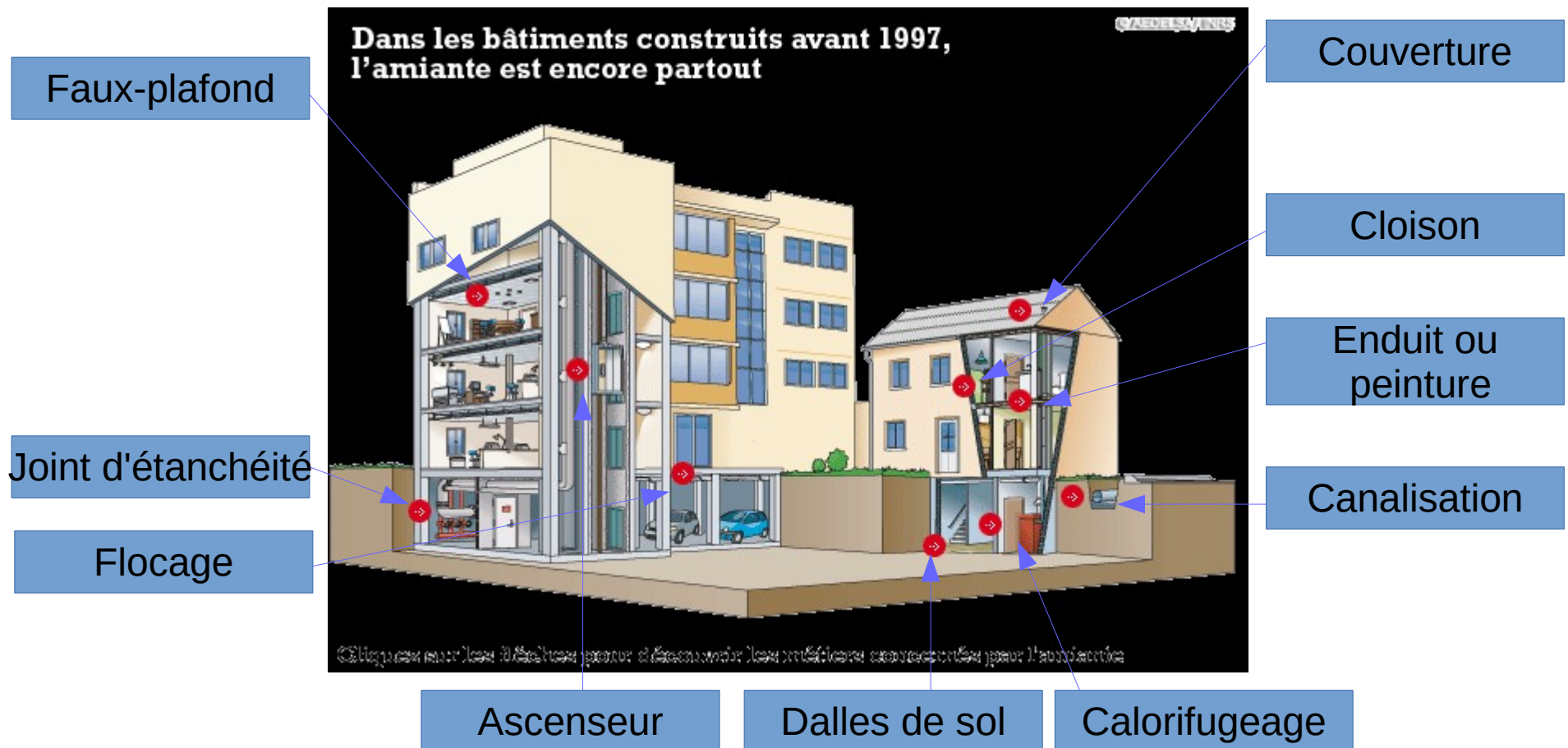
I. L'amiante, ses caractéristiques et ses propriétés

- L'amiante a été utilisée pour ses propriétés :
 - Thermiques : excellent isolant calorifuge (et ininflammable)
 - Acoustiques : excellent isolant acoustique
 - Chimiques : mélangée au ciment, elle résiste aux acides et aux bases
 - Mécaniques : résistance à la traction et à l'abrasion
- Il existe 2 types d'amiante :
 - Fibreuse (serpentine)
 - Rocheuse (amphibole) ou cliveuse (=enrobage des routes)
- Classées parmi les produits toxiques, dangereux et traitées comme tel.

I. L'amiante, ses caractéristiques et ses propriétés



II. L'amiante où peut-on la trouver ?



III. Les pathologies liées à l'amiante

- Invisibles, inhalées les fibres d'amiante peuvent se déposer sur la plèvre ou dans les poumons et provoquer des maladies respiratoires graves et/ou des cancers (mais les effets sur la santé ne sont visibles que de nombreuses années après exposition).
- De différentes variétés, les fibres d'amiante sont classées comme substances cancérigènes avérés (sans seuil) pour l'homme par le Centre International de Recherche sur le Cancer (C.I.R.C.).

III. Les pathologies liées à l'amiante

Les pathologies dues à l'amiante sont de 3 types :

- L'asbestose : atteintes non cancéreuse de la plèvre
- Cancer des poumons
- Mésothéliome

III. Les pathologies liées à l'amiante

- Les asbestoses : sont des cicatrices après une agression d'un tissu. Face à une agression externe, l'organisme réagit et développe des fibres de collagène au sein de l'organe atteint. Face à l'amiante la défense de l'organisme se traduit par la formation d'un tissu fibreux qui entraîne des conséquences négatives en rigidifiant les composantes de l'appareil respiratoire (les bronches - les plèvres - les alvéoles pulmonaires. . .). Ce tissu fibreux ralentit les échanges gazeux.
- Les cancers: c'est la multiplication des cellules anormales. Le cancer peut toucher:
 - les plèvres enveloppant le poumon (ou d'autres organes)
 - ou le poumon lui même (le parenchyme) Cancer broncho - pulmonaire
- Le mésothéliome est LE cancer spécifique de l'amiante, il peut toucher: l'enveloppe
 - du poumon (la plèvre)
 - de l'intestin (le péritoine)
 - du coeur (le péricarde)
 - des testicules (vaginale testiculaire)

IV. Se protéger et protéger les autres

Tous ces équipements
Doivent rester étanches entre eux
(du scotch doit être mis à chaque
ouverture)



Masque

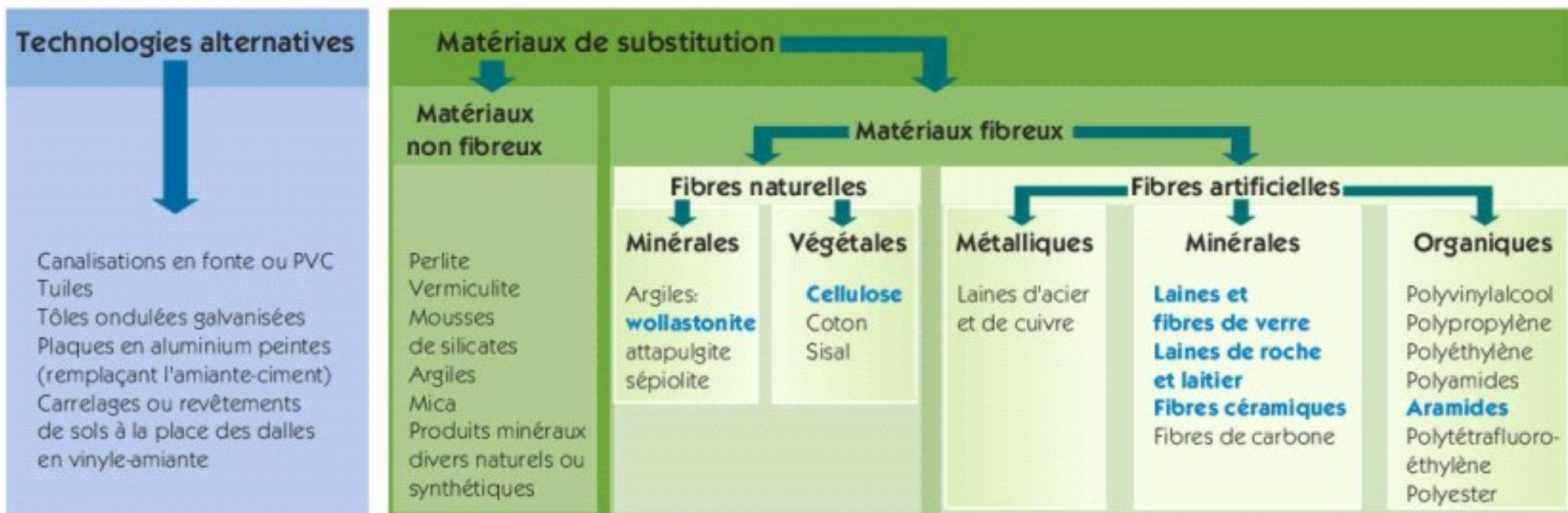
Combinaison de protection

Gants

Chaussures de protection

V. Les substituts de l'amiante

TABLEAU 1 - DIFFÉRENTES TECHNIQUES ET MATÉRIAUX DE SUBSTITUTION



Fibres ayant fait l'objet de l'expertise collective INSERM publiée en novembre 1999 (voir p. 3)

ATTENTION : Les effets sur la santé de tous les matériaux fibreux sont loin d'être totalement évalués à ce jour.

=> plus d'information sur le site de l'inrs