

TD N°2 : Les différentes voies de pénétration des polluants dans l'organisme

Les polluants peuvent pénétrer dans l'organisme humain par plusieurs voies principales, chacune présentant des mécanismes d'absorption spécifiques et des implications toxicologiques distinctes.

1. Voie respiratoire (inhalation) :

L'inhalation est la voie la plus courante d'exposition aux polluants, notamment dans les environnements professionnels. Les substances chimiques présentes sous forme de gaz, de vapeurs ou d'aérosols peuvent être inhalées et atteindre les alvéoles pulmonaires, où elles sont rapidement absorbées dans la circulation sanguine en raison de la vaste surface d'échange et de la perméabilité des membranes alvéolaires. Cette absorption rapide peut entraîner des effets systémiques significatifs.

2. Voie cutanée (contact dermique) :

De nombreux polluants peuvent traverser la barrière cutanée, surtout s'ils sont lipophiles ou si la peau est endommagée. Une fois absorbés, ces substances peuvent entrer dans la circulation sanguine et se distribuer dans l'organisme. Les zones de peau fine, comme le visage ou les plis cutanés, sont particulièrement vulnérables à cette forme d'exposition.

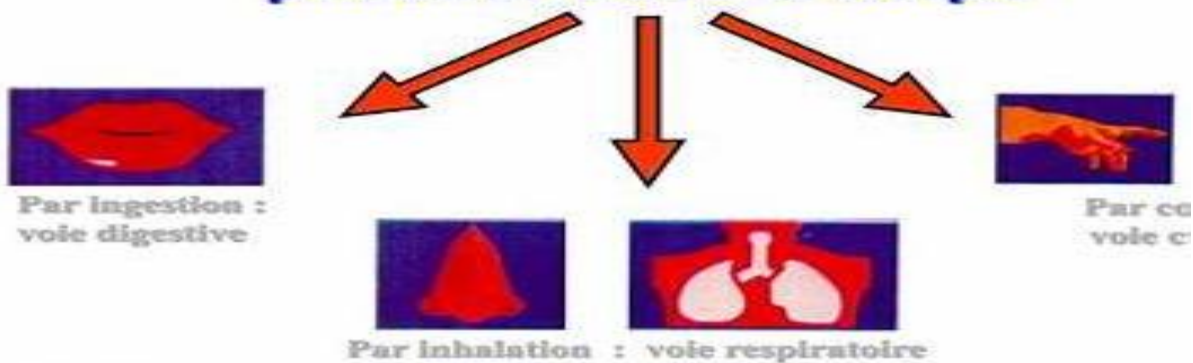
3. Voie digestive (ingestion) :

L'ingestion de polluants peut se produire par la consommation d'aliments ou d'eau contaminés, ou par le transfert main-bouche après un contact avec des substances toxiques. Une fois ingérés, les polluants passent par le tractus gastro-intestinal, où ils peuvent être absorbés et métabolisés, principalement par le foie, avant d'atteindre la circulation systémique.

4. Voie oculaire :

Bien que moins courante, l'exposition oculaire peut survenir lorsque des substances chimiques entrent en contact avec les yeux. Les muqueuses oculaires peuvent absorber certaines substances, mais généralement en quantités limitées. Cependant, cette voie peut entraîner des irritations ou des lésions locales.

un produit chimique peut pénétrer dans le corps



IMT 9/04/04

