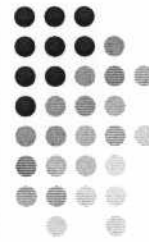


Toxicocinétique

Pascal Andujar
INSERM U841
Université Paris 12

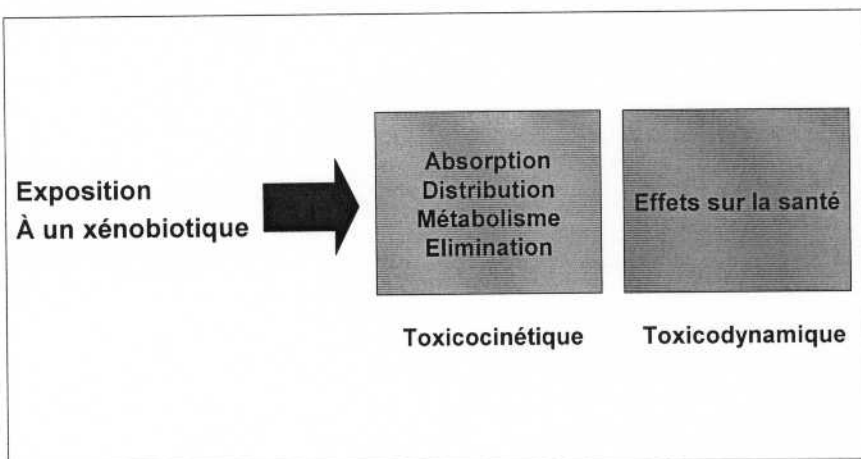


Quelques définitions



- Xénobiotiques : Substances étrangère à l'organisme
- Toxicocinétique :
 - Relation entre la concentration de substance toxique et le temps pour une exposition donnée indépendamment des effets
 - Concentration = $f(t)$
- Toxicodynamique :
 - Relation entre la dose de substance toxique et l'effet toxique indépendamment du temps
 - Effet = $f(\text{dose})$

Toxicocinétique et toxicodynamique

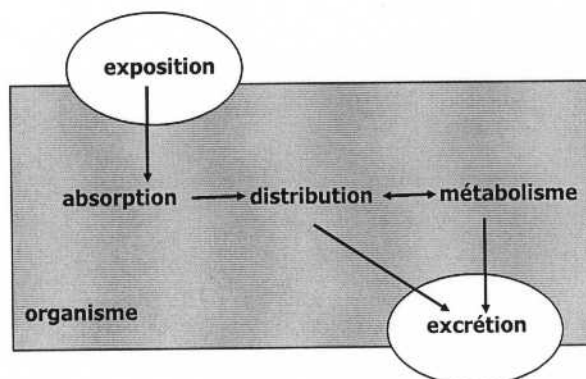


Devenir du xénobiotique dans l'organisme



Le devenir d'un xénobiotique dans l'organisme est divisé en 4 phases:

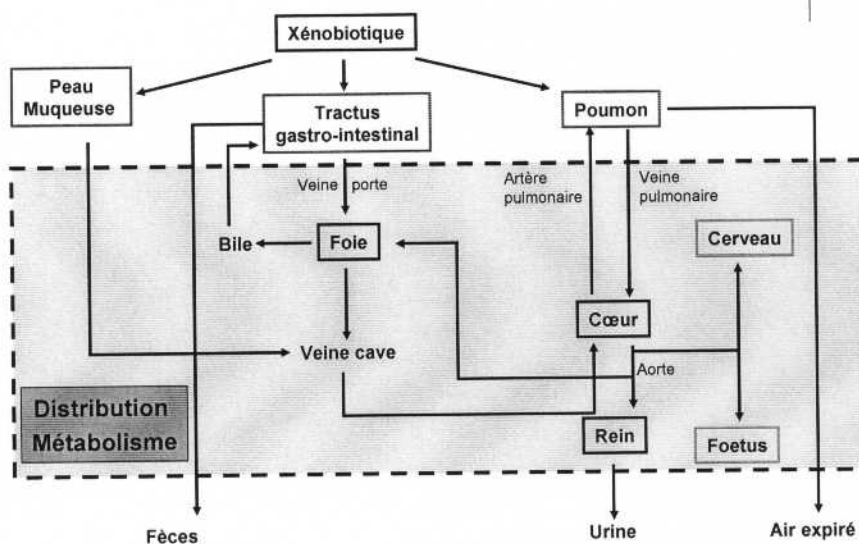
Absorption, Distribution, Métabolisme et Excrétion



Toxicocinétique : ADME

- Absorption = Pénétration du xénobiotique dans l'organisme
- Distribution = Répartition du xénobiotique dans l'organisme
- Métabolisme = Biotransformation du xénobiotique
- Elimination = Elimination de l'organisme du xénobiotique et de ses métabolites

Devenir et voies de pénétration des toxiques dans l'organisme

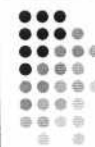


Facteurs toxicocinétiques

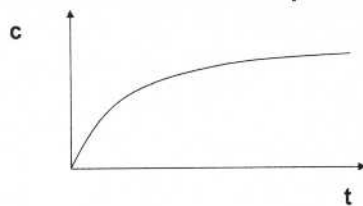


- Concentration du xénobiotique (pb de l'unité utilisée, cf PUF)
- Quantité de xénobiotique
- Durée d'exposition
- Taille de la substance
- Lipophilie de la substance
- Vitesse d'absorption
- Biodisponibilité
- Distribution du xénobiotique et concentration dans chaque site
- Métabolisme (Age, patrimoine génétique, capacités métaboliques...)
- Demi-vie du xénobiotique et de ses métabolites
- Elimination

Vitesse d'absorption et biodisponibilité



- Vitesse d'absorption :



- Biodisponibilité = fraction de la dose d'exposition à un xénobiotique sous forme inchangée dans la circulation systémique

