

Par Taty Lauwers.

Impact des imposteurs hormonaux et pesticides. Diaporama.

Annexe pdf à mon billet “Arrêtez de vous culpabiliser, vous n’êtes pas responsable direct de votre maladie ou mal-être” qui est aussi [dans le dossier progestérone \(ménopause/ endométriose\)](#) du mois d’avril 2026>

Ci-après le diaporama composé par NotebookLM pour résumer en 15 images [l’intervention de Xavier Coumoul](#) : professeur de toxicologie et de biochimie à Université Paris Cité chez Greenletter Club – vidéo d’1h15

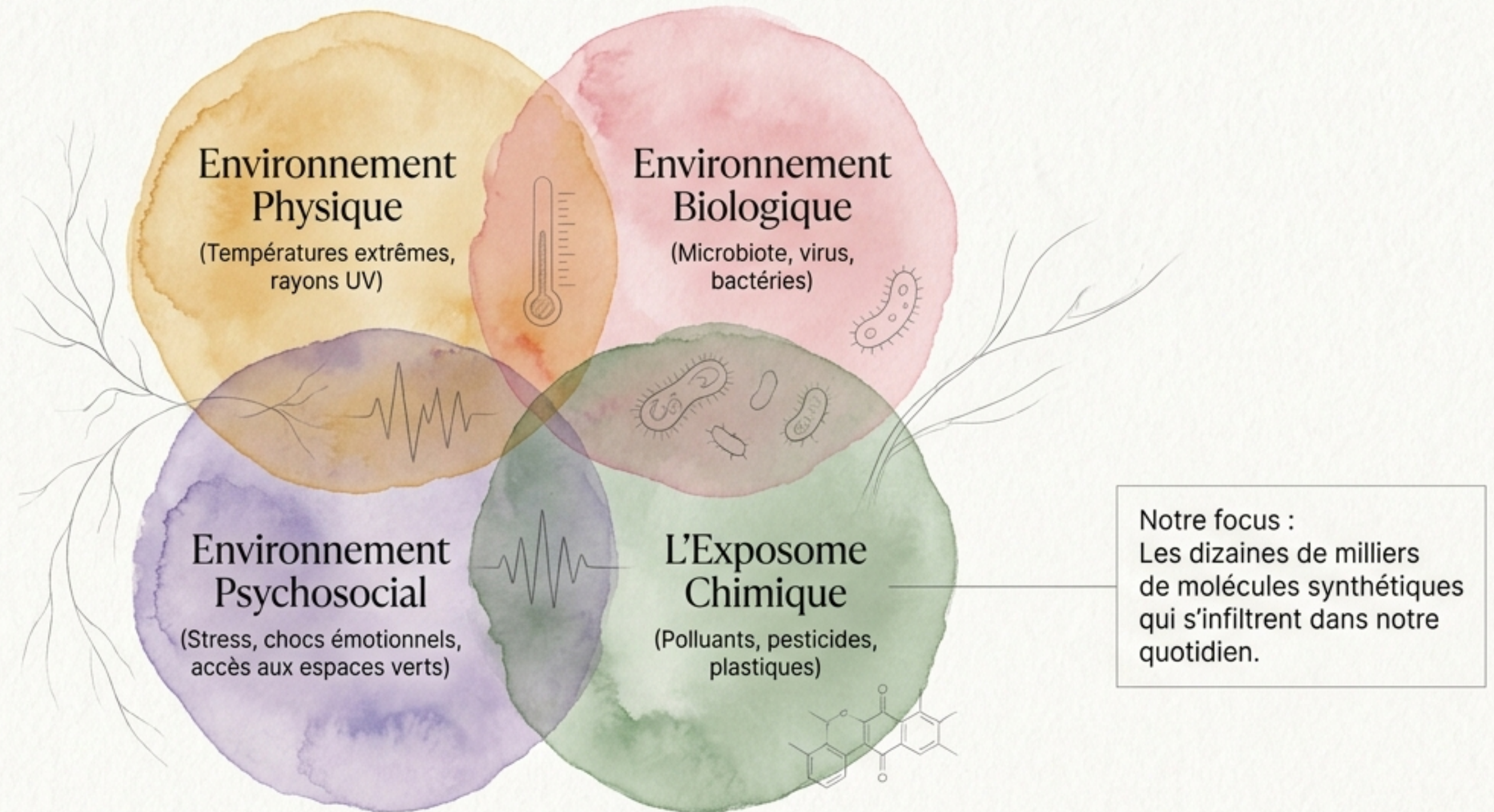
Juste assez de quoi vous donner envie de l’écouter.



# L'Exposome Chimique : Rendre l'Invisible Visible

Comprendre l'impact des polluants du quotidien sur  
notre biologie, de la molécule à la santé planétaire.

# L'exposome représente la somme de toutes nos expositions, de la conception à la mort.



# L'industrie a créé 100 000 molécules, mais la science n'en maîtrise qu'une infime fraction.



→ 100 000 molécules produites par l'activité humaine.

→ 70 % dans l'ombre. Les niveaux d'exposition et les dangers de ces molécules sont extrêmement mal appréhendés.

→ 1 % de certitude. Nous ne connaissons bien les risques réels que pour environ 500 à 1 000 molécules.

# Un danger n'est pas un risque tant qu'il n'y a pas d'exposition.



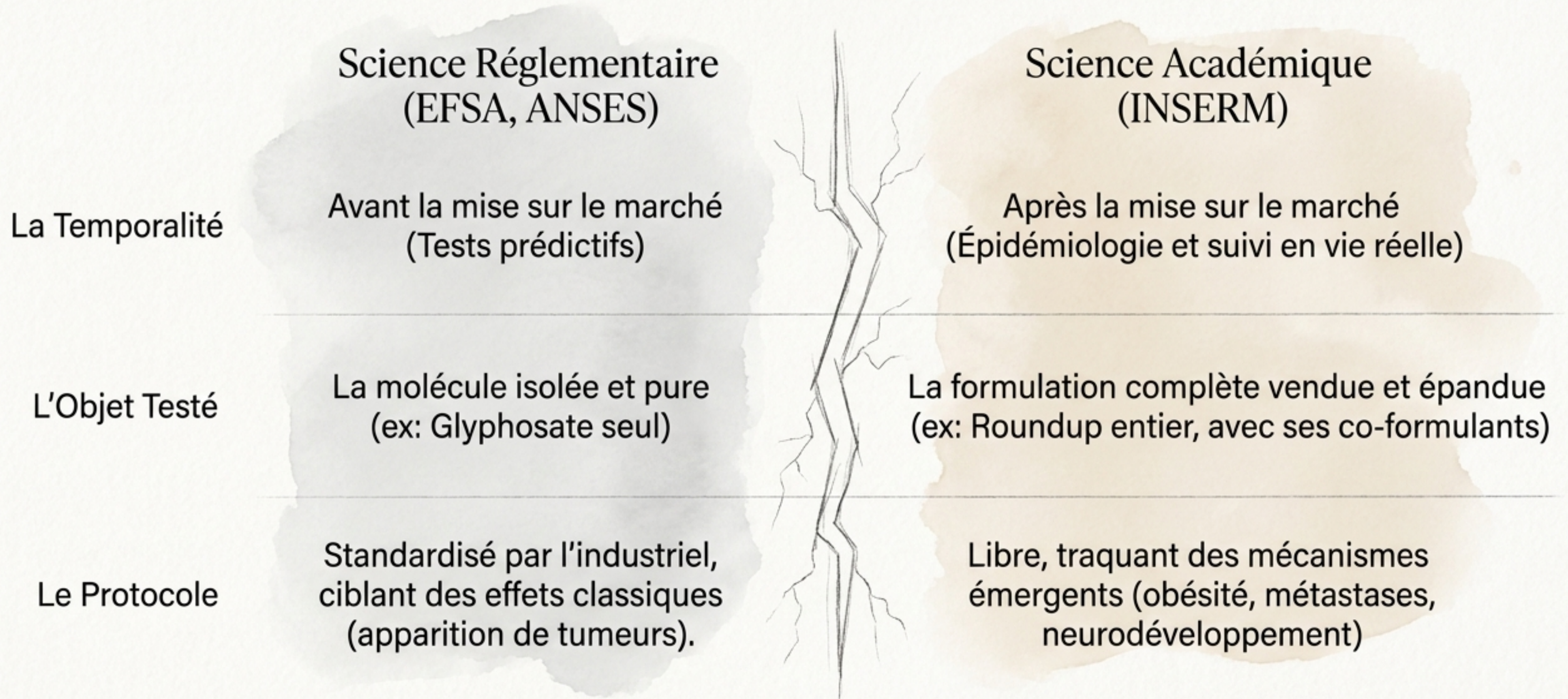
Le Danger (La toxicité inhérente).  
Le lion est affamé.  
La molécule est intrinsèquement toxique.



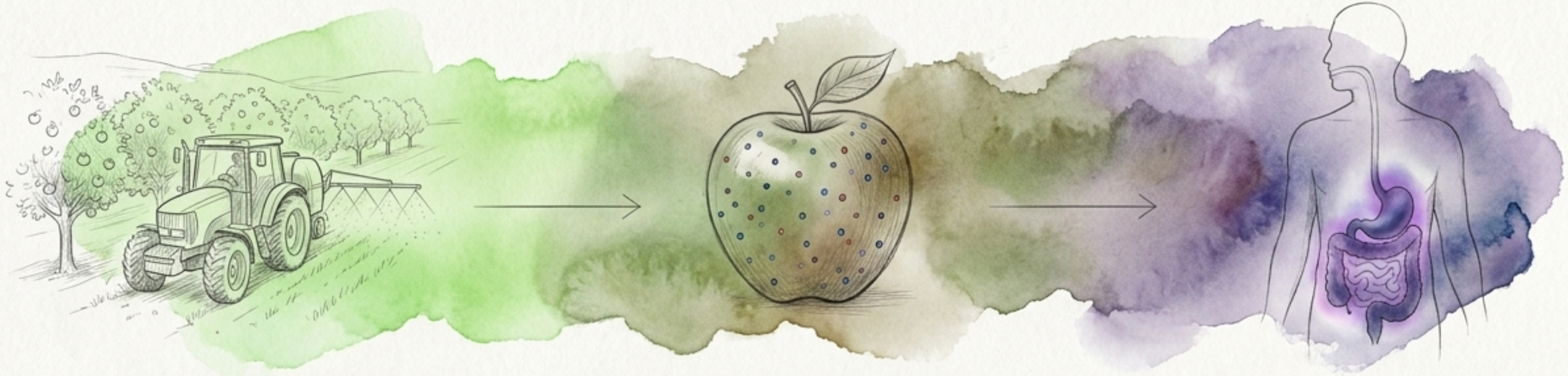
Le Risque (Danger  $\times$  Exposition).  
L'homme est protégé par la cage.  
La réglementation tente de limiter l'exposition  
pour rendre le risque quasi nul.

La question centrale : La réglementation construit la cage.  
Mais que se passe-t-il lorsque la cage laisse passer des fuites invisibles ?

# Le grand hiatus : la science réglementaire évalue l'isolat, la science académique observe le réel



# Les expositions réelles sont des cocktails *en perpétuelle* mutation.



## 1. L'Épandage

Une pomme en culture conventionnelle peut subir jusqu'à 36 traitements étalés sur 9 mois.

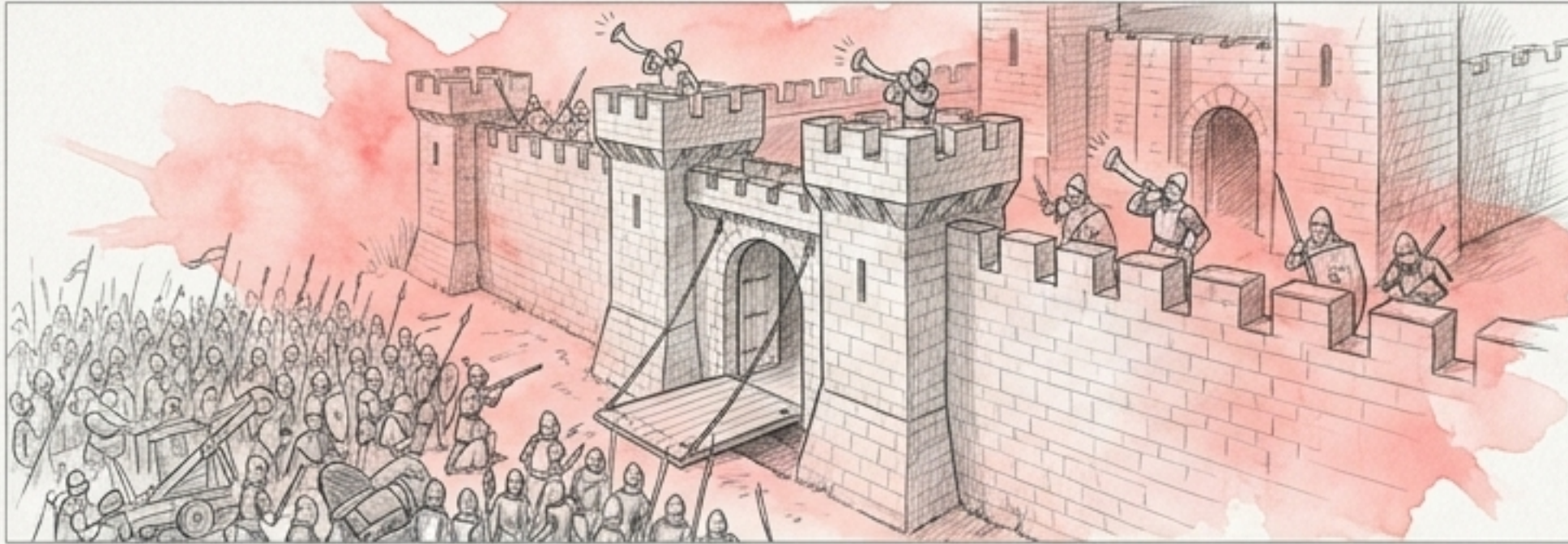
## 2. Le Cocktail

Le résidu final : On retrouve jusqu'à 6 pesticides différents sur le fruit acheté, créant une interaction chimique inédite.

## 3. Le Métabolite

Une fois ingérée ou dans l'environnement, la molécule se transforme (ex : le Chlorothalonil). Ce sous-produit, appelé métabolite, est parfois plus toxique que le pesticide originel et échappe totalement aux tests initiaux.

# Le paradigme brisé : face aux perturbateurs endocriniens, la faible dose agit comme un ninja.



## La Haute Dose (Paracelse)

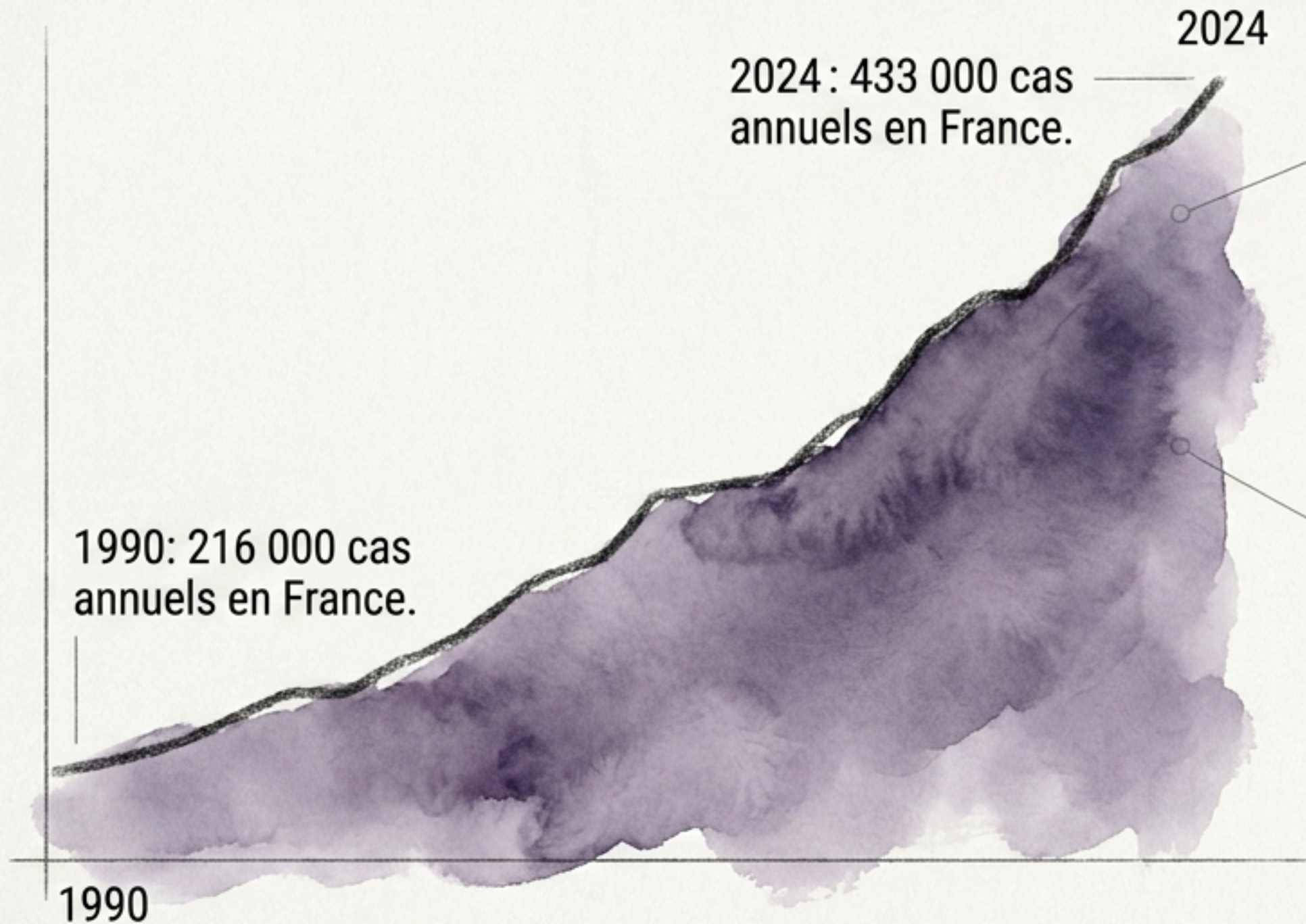
Une attaque massive déclenche l'alerte. Nos enzymes de détoxification s'activent pour éliminer la menace.



## La Basse Dose (L'Effet Ninja)

Une exposition infinitésimale mais chronique (ex : Bisphénol A) trompe nos défenses. La molécule s'infiltré sous le radar de nos enzymes et crée des dommages profonds sur le long terme.

# L'explosion des cancers : le nombre de cas a doublé en trente ans.



## Liens Forts Prouvés



L'expertise INSERM établit un lien direct entre pesticides et l'explosion de cancers spécifiques : Prostate, Lymphome non hodgkinien, Myélome multiple.

## L'Angle Mort Réglementaire



Les tests actuels se concentrent sur l'apparition de la tumeur, mais ignorent largement les polluants qui accélèrent la prolifération et les métastases (la véritable cause de mortalité).

# L'infiltration neurologique : un coût humain et économique vertigineux.

## Cerveau Vieillissant (Maladies Neurodégénératives)

-  • **Parkinson**: Lien de présomption fort. Reconnue comme maladie professionnelle agricole (Stress oxydant).
-  • **Alzheimer** : Lien de présomption moyen. Explosion des cas (900 000 en 2015 -> 1,4 million prévu en 2025).

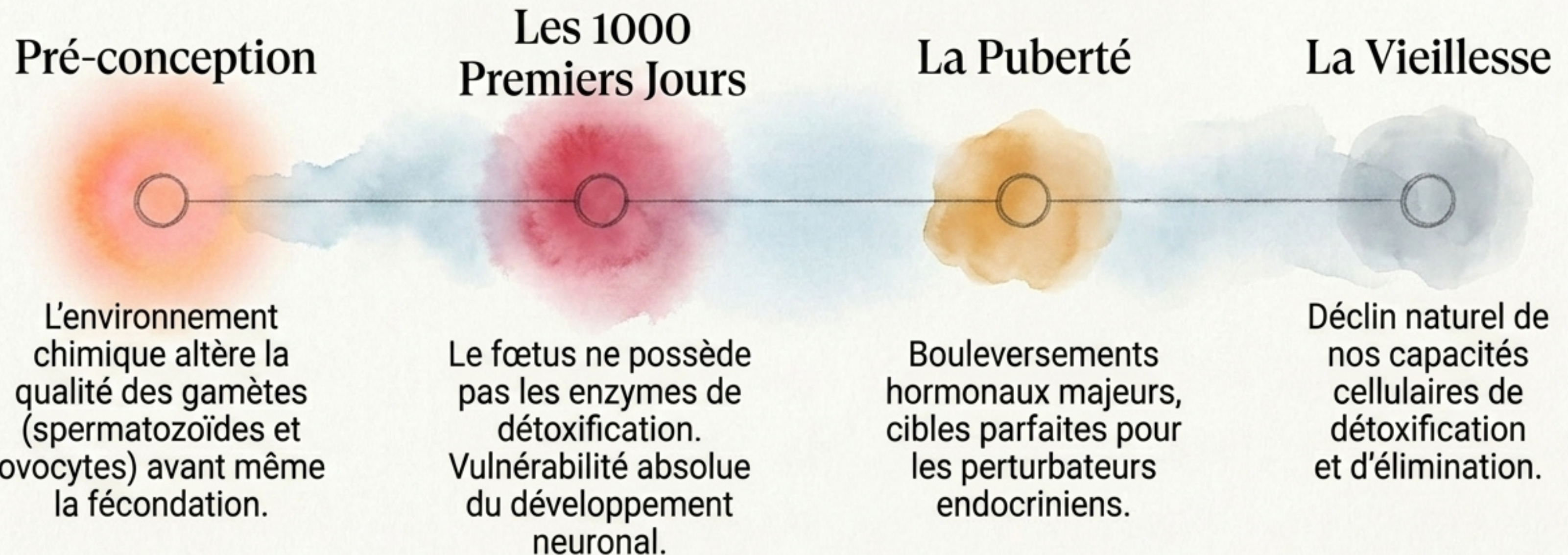
## Cerveau en Développement (Enfants)

-  • **Hyperactivité & Anxiété** : Lien fort. Impact majeur des pyréthriinoïdes (insecticides domestiques et agricoles). Touche près d'un million de jeunes.
-  • **Autisme** : Lien moyen. 600 000 adultes touchés, incidence en hausse (1% des naissances).

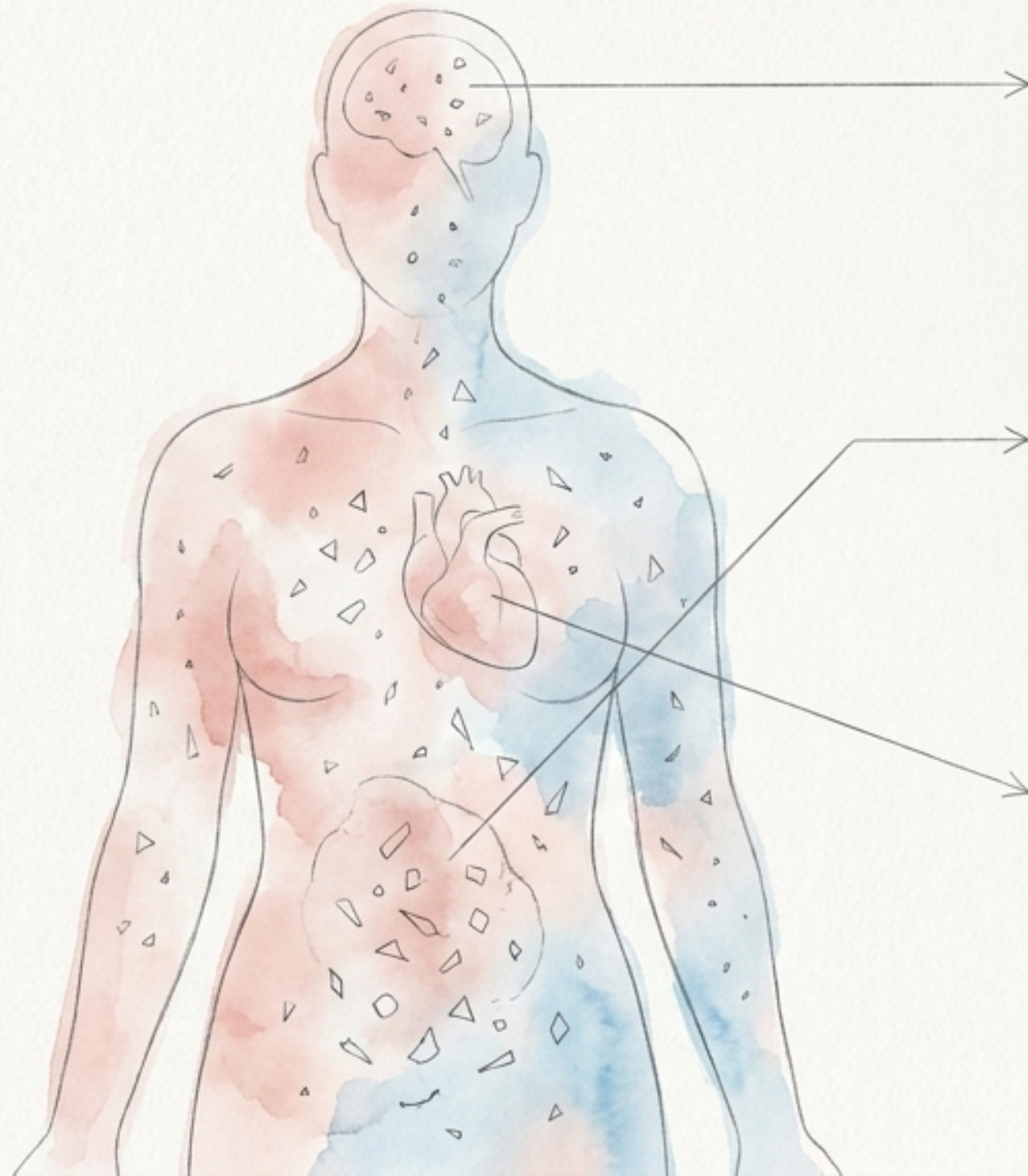
## L'écologie protège l'économie

La perte de points de QI en Europe, liée aux pesticides neurotoxiques, coûte environ 150 Milliards de euros d'euros par an aux systèmes de santé (1 point de QI perdu = ~15 000 € de perte de valeur économique).

# Les fenêtres de vulnérabilité : la toxicité dépend du moment de l'exposition.



# La plastification intime : les microplastiques infiltrent tous nos organes.



## Le Cerveau

Découverte de micro-éclats de plastique logés dans les tissus cérébraux (jusqu'à 0,5 % de la masse étudiée dans certaines recherches).

## Le Placenta

Les nanoplastiques traversent la barrière placentaire, agissant comme des vecteurs (chevaux de Troie) pour des additifs comme le Bisphénol A (BPA) et les phtalates.

## Les Vaisseaux Sanguins

Présence massive dans les plaques d'athérome. Une forte concentration de plastiques dans les artères est associée à un risque d'infarctus multiplié par 4,5.

# L'ombre transgénérationnelle : nous héritons des expositions de nos grands-parents.



## Génération 1 (La Mère Gestante) :

Exposée directement à un pesticide persistant (ex : le DDT).

## Génération 2 (L'Enfant) :

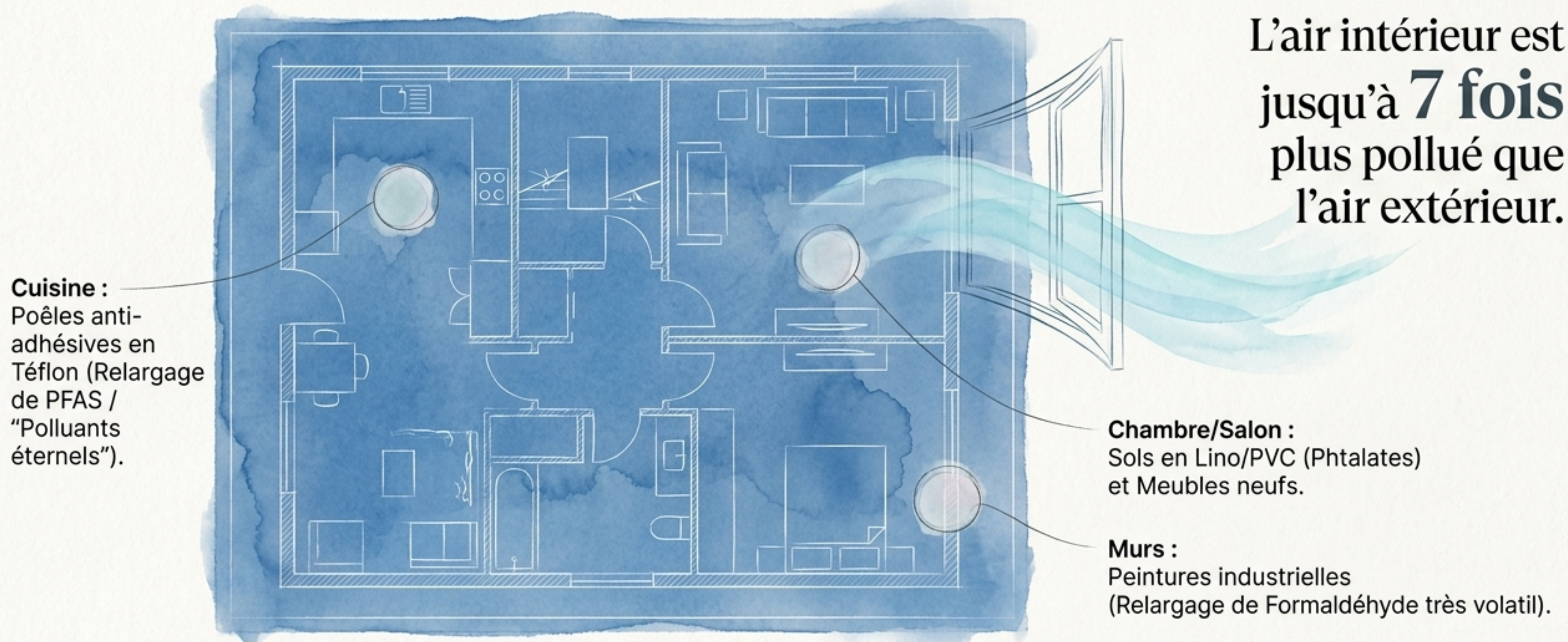
Exposé in utero (développement cellulaire perturbé).

## Génération 3 (Le Petit-Enfant) :

N'a jamais été exposé au polluant. Pourtant, la susceptibilité pathologique (ex : augmentation du risque de cancer du sein) se transmet à travers la lignée germinale.

L'effet toxique perdure sur trois générations.

# Le paradoxe de l'intérieur : notre foyer est un incubateur chimique.



L'air intérieur est jusqu'à **7 fois** plus pollué que l'air extérieur.

La ligne de défense la plus vitale et immédiate est mécanique : aérer massivement toutes les pièces, au moins une fois par jour.

# La Santé Planétaire : nous ne pouvons pas être sains sur une planète malade.



## La Nature & La Biodiversité.

L'effondrement des insectes pollinisateurs n'est pas qu'une crise écologique, c'est une crise alimentaire.

## L'Humanité.

Le réchauffement climatique interagit avec les polluants chimiques, augmentant leur volatilité et notre vulnérabilité.

# Actions et résilience : trois leviers pour reprendre le contrôle de notre biologie.



## Le Citoyen

- Aérer quotidiennement son domicile.
- Refuser les matériaux neufs volatils (Lino, plastiques souples) au profit du durable, du naturel ou de la seconde main.
- S'éloigner physiquement des zones lors des périodes d'épandage agricole.



## Le Savoir

- Intégrer l'écologie et la santé environnementale dès le plus jeune âge dans les écoles.
- Soutenir la recherche académique indépendante qui traque les cocktails chimiques réels.



## Le Politique

- Moderniser les agences réglementaires pour évaluer les cocktails et les métabolites, pas seulement les molécules isolées.
- Tracer rigoureusement les expositions via des registres nationaux.
- Reconnaître et protéger les agriculteurs, premières victimes de cette chimie (Parkinson).