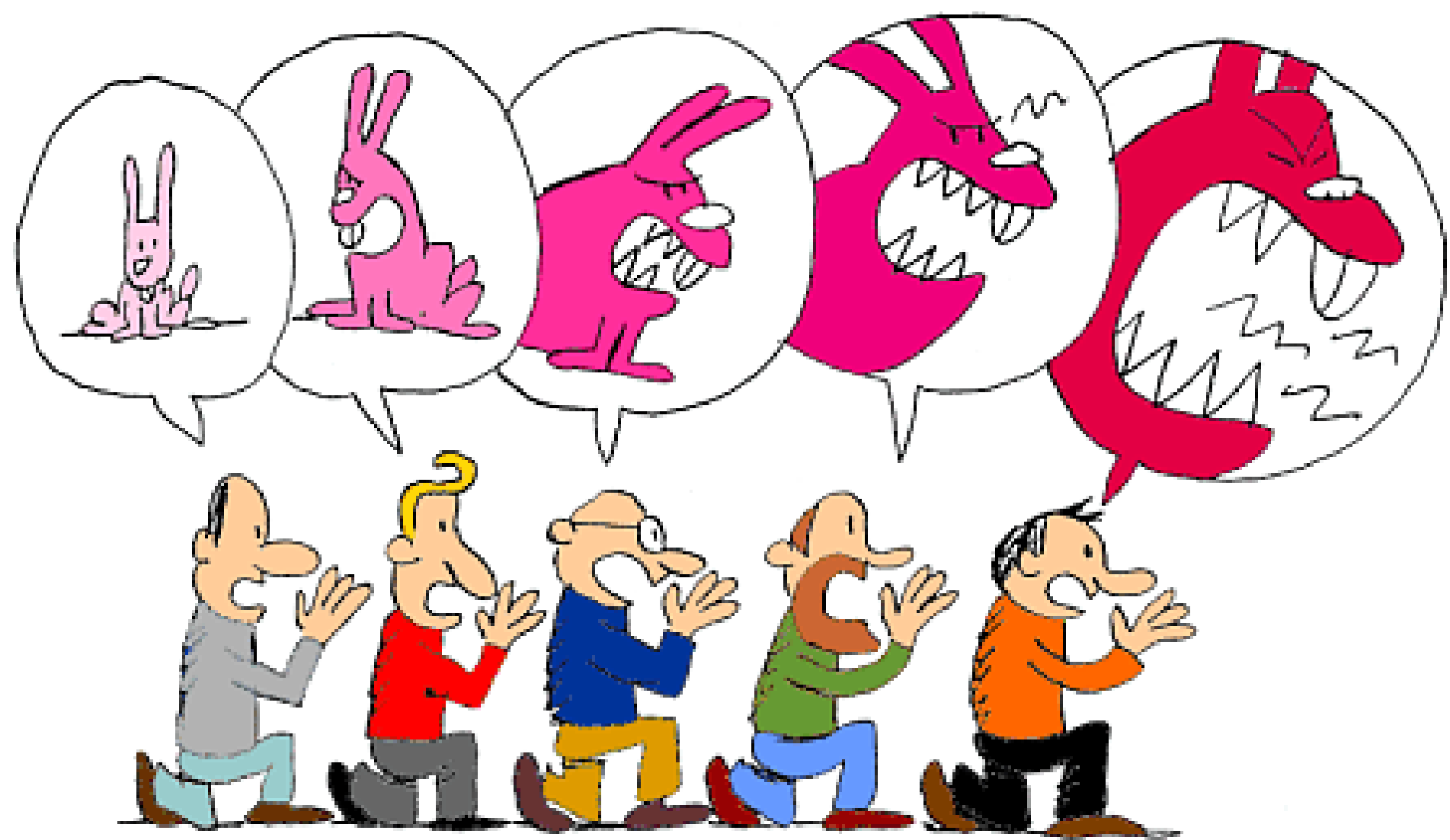


L'intérêt de la méthode scientifique





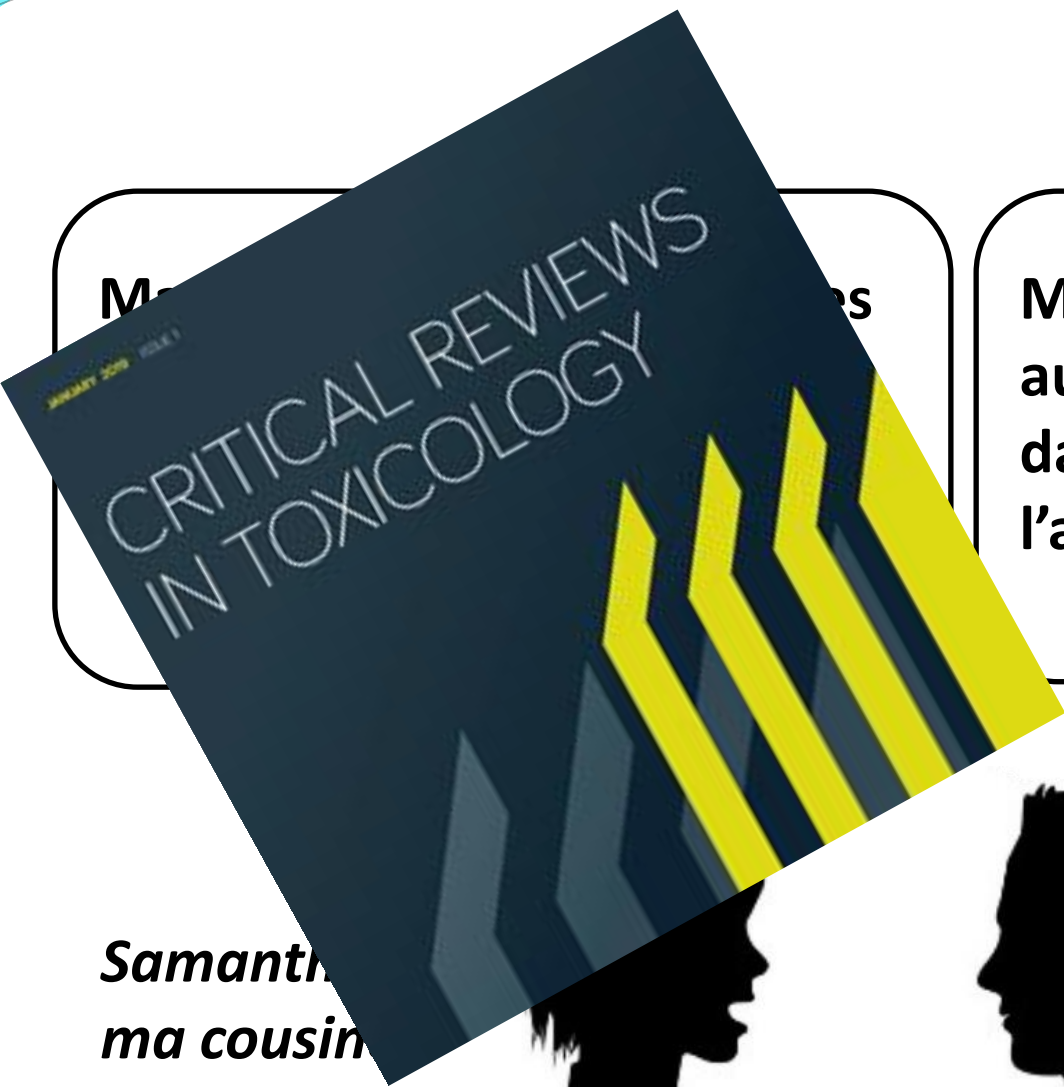
Les risques de dérive de l'information :

- L'information d'origine est-elle fiable?
- La transmission de l'information est-elle fiable?



Qu'est-ce qu'une preuve ?

Qui faut-il croire ?



M... es

**Manger des pommes traitées
aux pesticides est moins
dangereux que boire de
l'alcool.**

*Samant
ma cousin*

Dr Querti



Même pouvoir cancérigène

Un verre de **Vin**

➤ contient 13 g d'**Alcool**

6 700 **Steaks**
de bœuf grillés

➤ contiennent 1 mg **PhIP**
(très cancérigène, dans le "grillé")



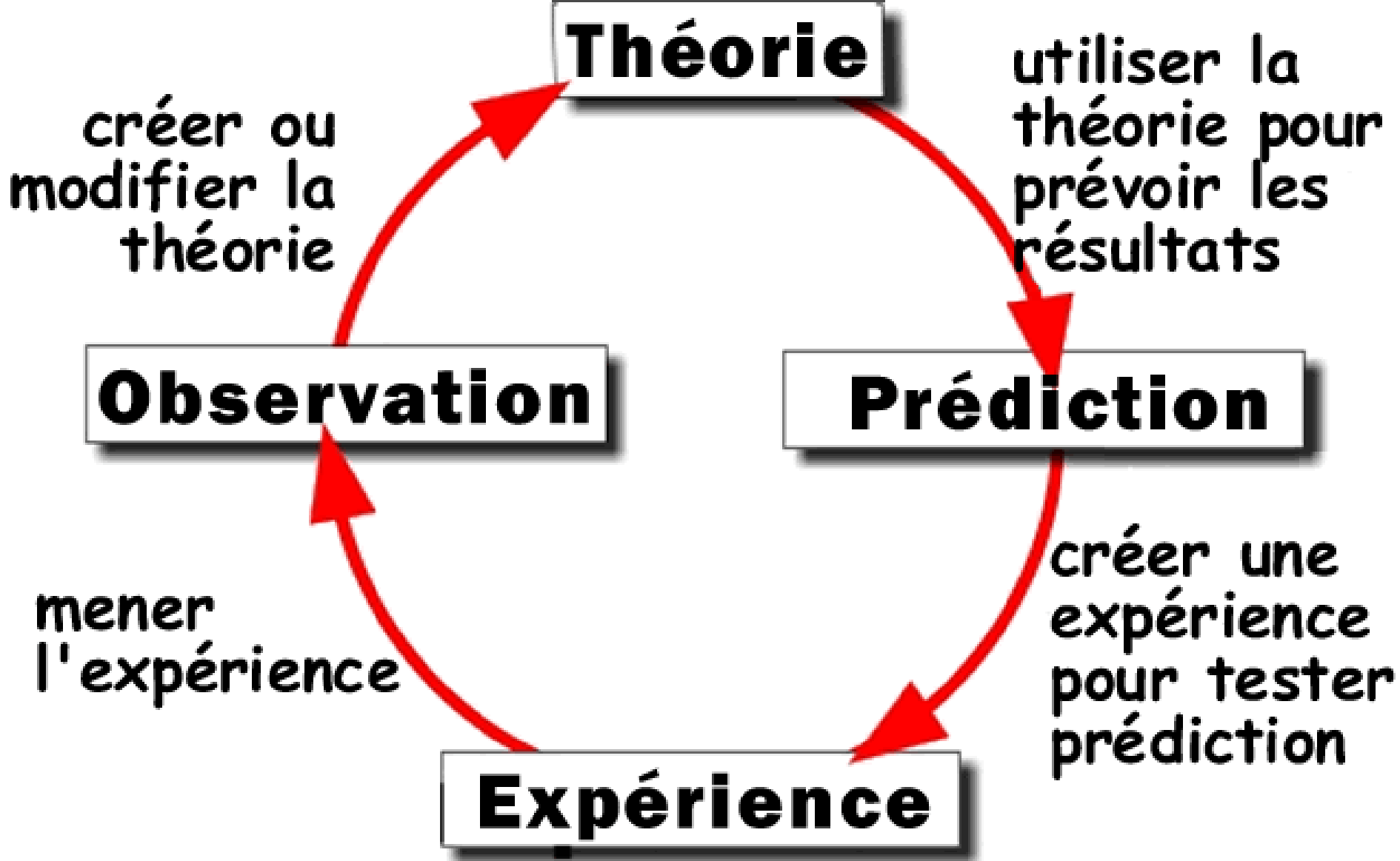
25 million **Pommes**
traitées aux pesticides

➤ contiennent 3 g **Captan**
(25 million si pelées, mais
200 000 avec la peau,
où se trouve le pesticide)



*Carcinogen Potency Database: B.N. Ames, HERP, Berkeley 2003
DKF.Rawn, Food Chem. 2008. Captan residues in apple.*







Travail de laboratoire

Comment les scientifiques diffusent le résultat de leur travail?

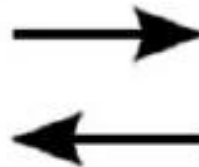


Ecriture d'un article présentant les découvertes



Lecture de l'article par l'éditeur d'une revue scientifique

Soumission à des « arbitres »



Evaluation par les « arbitres »



Refus éventuel assorti d'une explication des motifs de refus



Acceptation et publication éventuelle

- CONSENSUS SCIENTIFIQUE
- MÉTA-ANALYSES D'ESSAIS COMPARATIFS RANDOMISÉS



NIVEAU
DE PREUVE
ÉLEVÉ

- ESSAIS COMPARATIFS RANDOMISÉS DE FAIBLE PUISSANCE
- ÉTUDES DE COHORTE

PRÉSUMPTION
SCIENTIFIQUE

- ÉTUDES CAS-TÉMOINS
- ÉTUDES COMPARATIVES COMPORTANT DES BIAIS IMPORTANTS
- ÉTUDES RÉTROSPECTIVES
- SÉRIE DE CAS

NIVEAU
DE PREUVE
FAIBLE

- PAROLE D'EXPERT·E (RECONNU·E DANS SON DOMAINE D'EXPERTISE)

- ANECDOTE PERSONNELLE, TÉMOIGNAGE RAPPORTÉ

- RUMEUR, "BON SENS", SAGESSE POPULAIRE, CROYANCE, OPINION

ÉLÉMENTS NE
RELEVANT PAS
DE LA PREUVE



Les agences sanitaires françaises



agence française de **sécurité sanitaire**
de l'environnement et du travail



- CONSENSUS SCIENTIFIQUE
- MÉTA-ANALYSES D'ESSAIS COMPARATIFS RANDOMISÉS



NIVEAU
DE PREUVE
ÉLEVÉ

- ESSAIS COMPARATIFS RANDOMISÉS DE FAIBLE PUISSANCE
- ÉTUDES DE COHORTE

PRÉSUMPTION
SCIENTIFIQUE

- ÉTUDES CAS-TÉMOINS
- ÉTUDES COMPARATIVES COMPORTANT DES BIAIS IMPORTANTS
- ÉTUDES RÉTROSPECTIVES
- SÉRIE DE CAS

NIVEAU
DE PREUVE
FAIBLE

- PAROLE D'EXPERT·E (RECONNU·E DANS SON DOMAINE D'EXPERTISE)

- ANECDOTE PERSONNELLE, TÉMOIGNAGE RAPPORTÉ

- RUMEUR, "BON SENS", SAGESSE POPULAIRE, CROYANCE, OPINION

ÉLÉMENTS NE
RELEVANT PAS
DE LA PREUVE





Applications



Donald J. Trump ✓

@realDonaldTrump

Following



In the beautiful Midwest, windchill temperatures are reaching minus 60 degrees, the coldest ever recorded. In coming days, expected to get even colder. People can't last outside even for minutes. What the hell is going on with Global Waming? Please come back fast, we need you!

«Dans la belle région du Midwest, les températures ressenties atteignent -60 degrés [Fahrenheit, -51 Celsius, ndlr], les plus froides jamais enregistrées. [...]

Que diable se passe-t-il avec le réchauffement climatique mondial? S'il te plaît, reviens vite, on a besoin de toi!»

Évidence scientifique

« Les scientifiques sont-ils convaincus ? »

OUI
97%

des sujets présentent
l'activité humaine comme
significative dans le
réchauffement climatique.

NON
3%

des sujets présentent
l'activité humaine comme
non significative ou sans
rapport avec le réchauffement
climatique.



Source : Doran 2009. Anderegg 2010 a montré que
ceux qui doutent sont les moins expérimentés

Il existe un consensus chez les scientifiques parce
qu'il existe un consensus d'évidences.

www.les-crises.fr