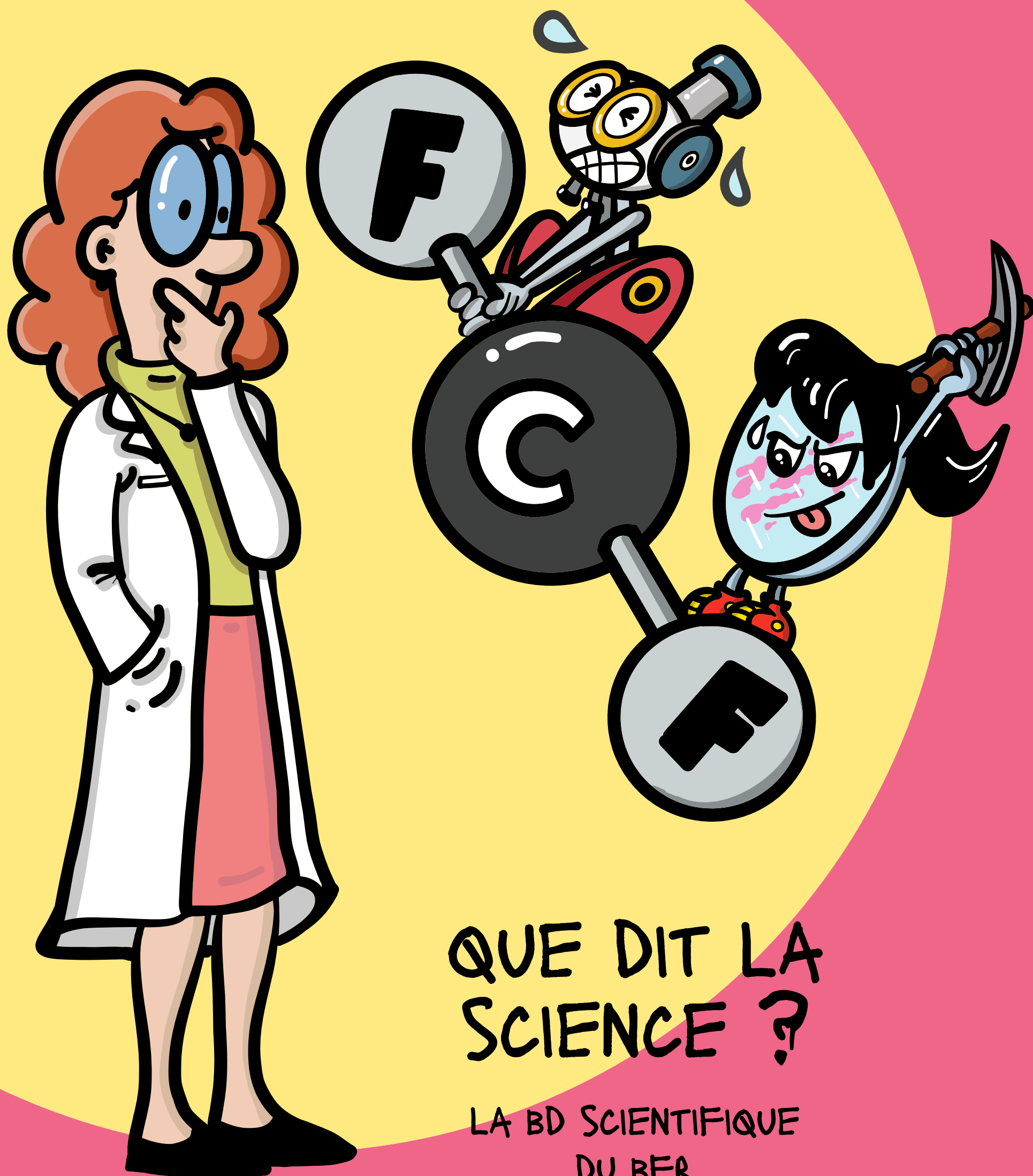


PFAS

SUBSTANCES PER- ET POLYFLUOROALKYLÉES



QUE DIT LA SCIENCE ?

LA BD SCIENTIFIQUE
DU BFR

DANS LES ANNÉES 1980, LA PRESSE AMÉRICAINE A SURNOMMÉ LE GANGSTER JOHN GOTTI «TEFLON DON» ; MALGRÉ DES PREUVES ACCABLANTES, IL PARVENAIT SANS CESSER À ÉCHAPPER À TOUTE POURSUITE JUDICIAIRE.



IL SEMBLAIT ÊTRE UNE POÊLE ANTIADHÉSIVE* SUR LAQUELLE RIEN N'ADHÉRAIT ; LA JUSTICE N'A PAS RÉUSSI À LE FAIRE RENDRE DES COMPTES.



*TÉFLON EST UN NOM COMMERCIAL DÉSIGNANT LE POLYMÈRE SYNTHÉTIQUE POLYTÉTRAFLUOROÉTHYLÈNE (PTFE), QUI APPARTIENT AU GROUPE CHIMIQUE DES PFAS.

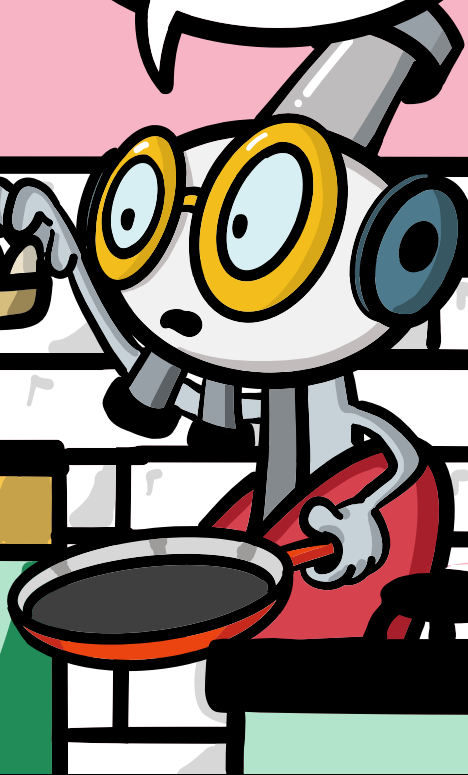
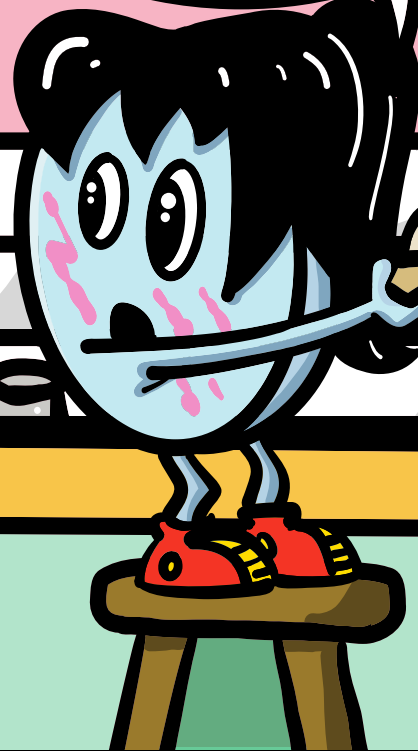
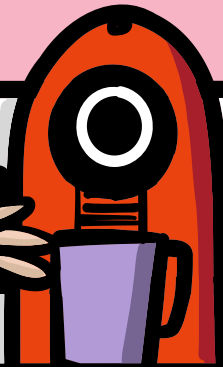
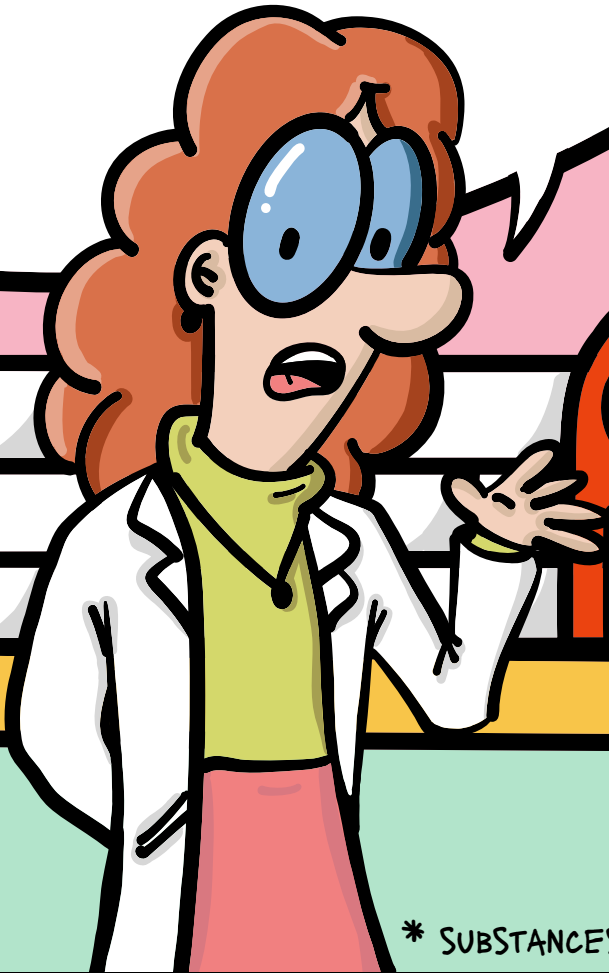
RIEN N'EST JAMAIS POUR TOUJOURS...
GOTTI A FINALEMENT ÉTÉ ARRÊTÉ ET CONDAMNÉ
À LA PRISON À PERPÉTUITÉ...



LES PFAS* CONSTITUENT UN VASTE GROUPE DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS QUI, EN RAISON DE LEURS PROPRIÉTÉS PARTICULIÈRES, SONT UTILISÉS DANS DE NOMBREUX PROCÉDÉS INDUSTRIELS, APPLICATIONS TECHNIQUES ET PRODUITS DE CONSOMMATION.

QU'EST-CE QUE...

HEIN ?



* SUBSTANCES PER- ET POLYFLUOROALKYLÉES

+++ PFAS +++

CARACTÉRISTIQUES

MOUSSANT
STABLE AU FEU

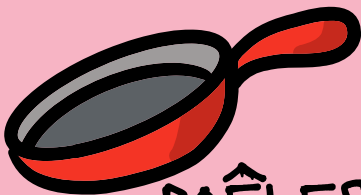
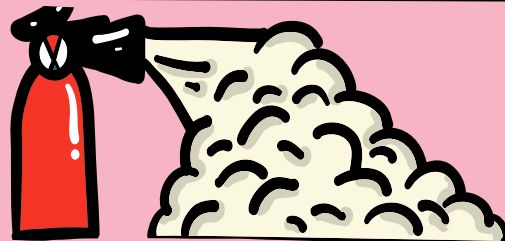
HYDROFUGE,
OLEOFUGE ET
ANTI-SALISSURES

PROTÈGE
LA SURFACE

ININFLAMMABLE
(INERTE)

APPLICATIONS

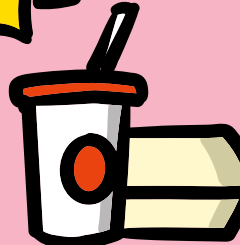
EXTINCTEUR



POÊLES
ANTIADHÉSIVES



VÊTEMENTS
IMPERMÉABLES



EMBALLAGES DE
RESTAURATION
RAPIDE



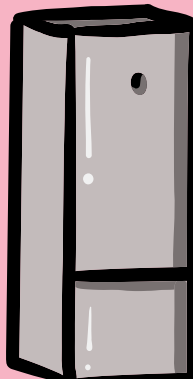
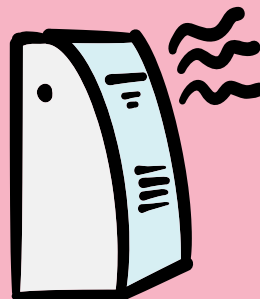
SMARTPHONES



PRODUITS
D'ENTRETIEN

CLIMATISEURS*
REFROIDISSEMENT

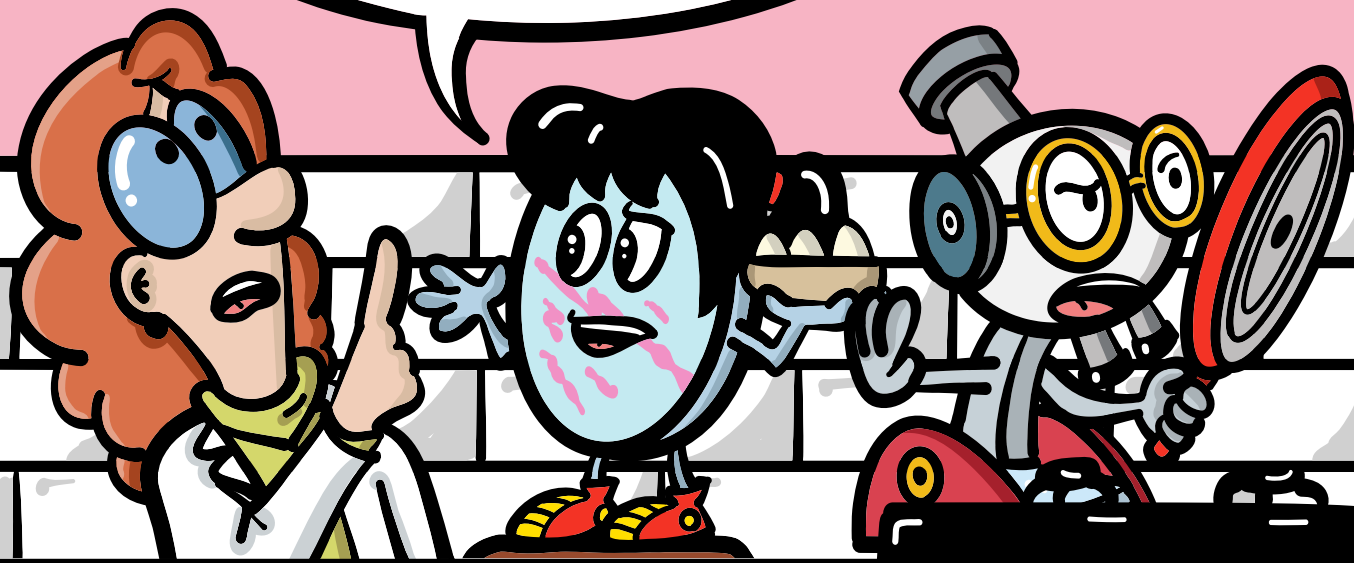
*CONTIENT DES PFAS COMME
FLUIDE FRIGORIGÈNE



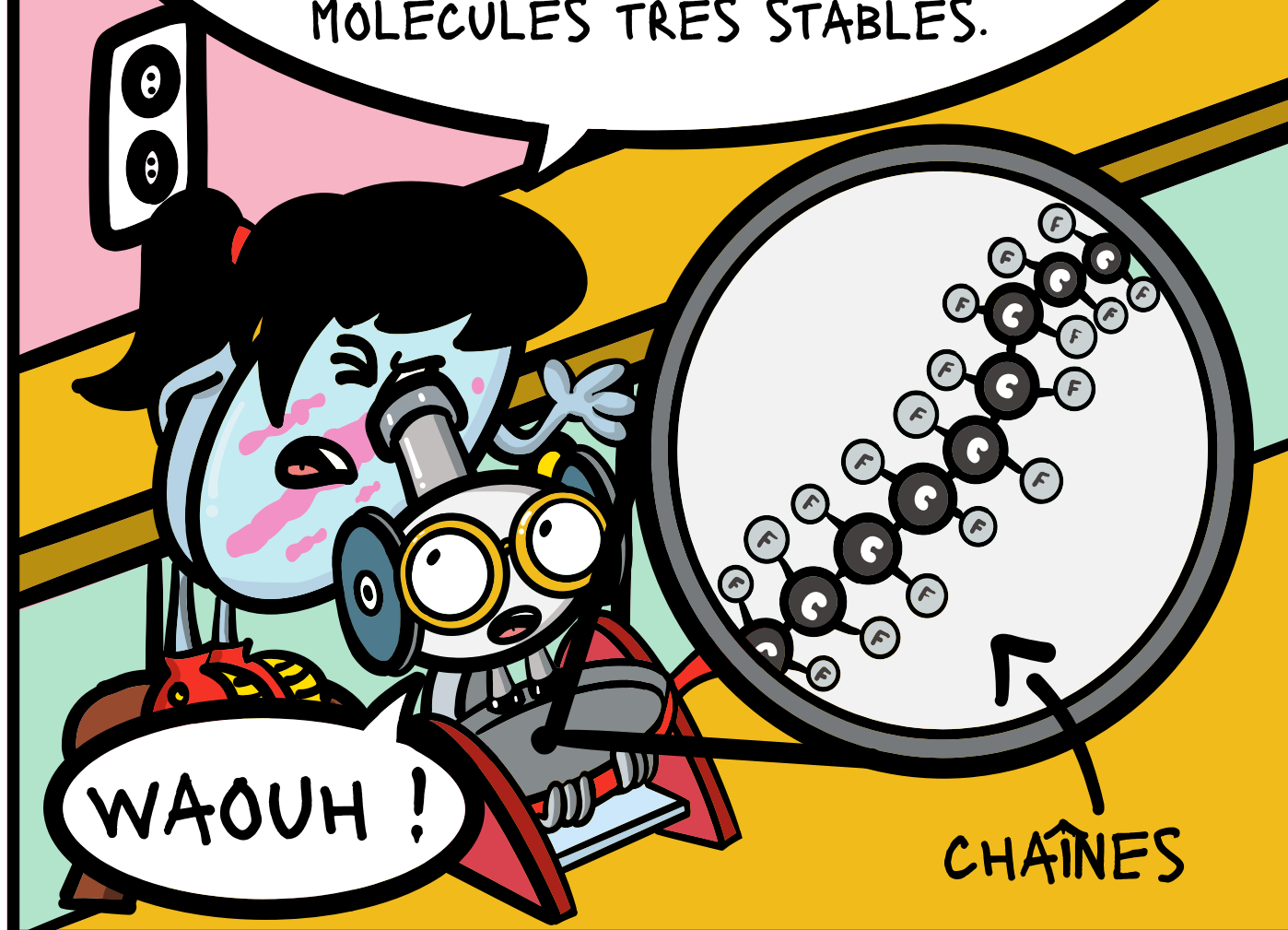
CES
PROPRIÉTÉS DES PFAS
SONT VRAIMENT ASSEZ
UNIQUES...

VOYONS VOIR
COMMENT ILS SONT
CONSTITUÉS...

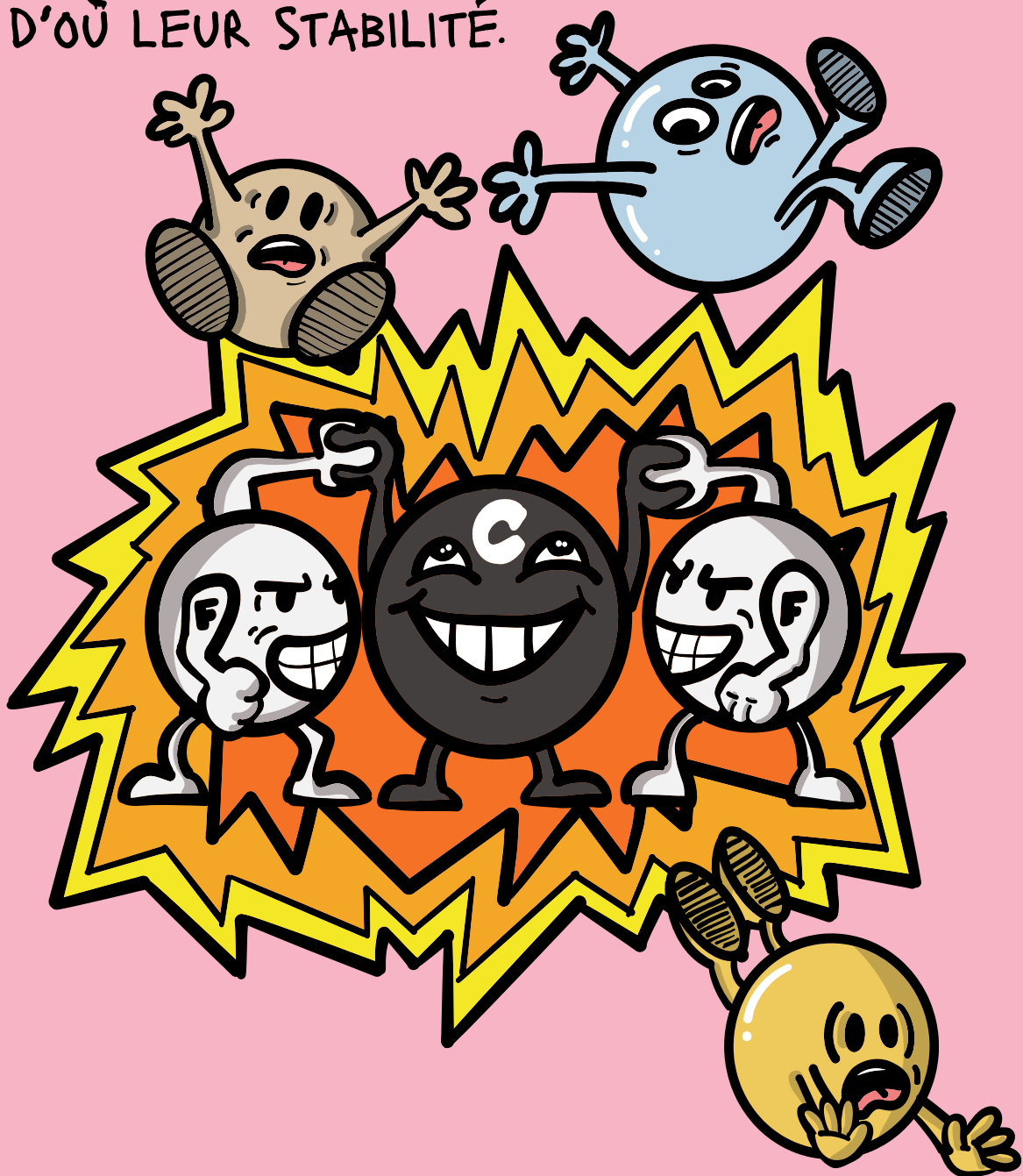
MAIS
POURQUOI LES
PFAS ONT-ILS CETTE
CAPACITÉ ?



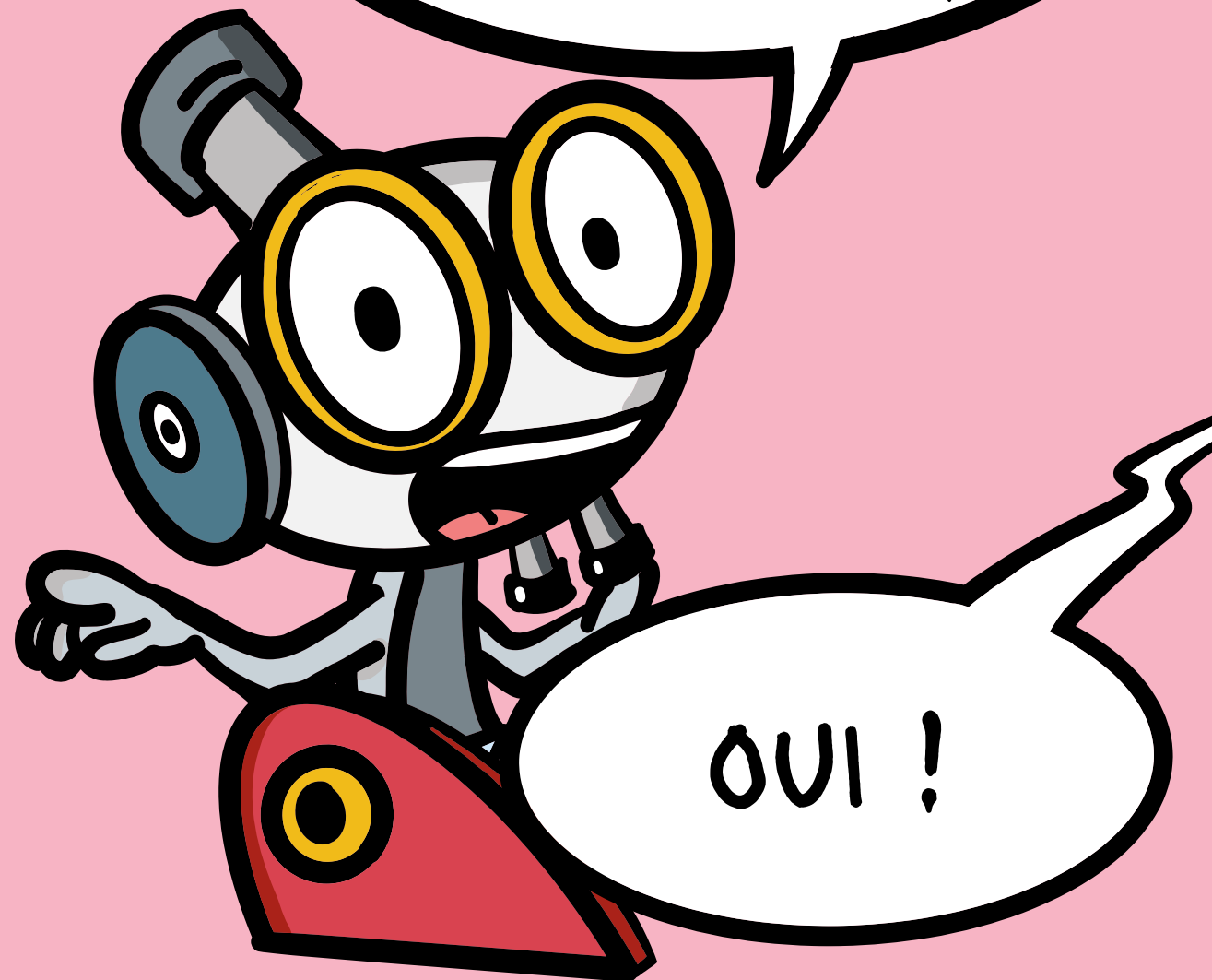
LES PFAS
CONTIENNENT AU MOINS
UN ATOME DE CARBONE AUQUEL
SONT LIÉS DES ATOMES DE FLUOR.
ILS PEUVENT ÊTRE CONSTITUÉS DE
CHAÎNES COURTES OU TRÈS LONGUES.
LES LIAISONS FLUOR-CARBONE
SONT SOLIDES, CE QUI REND CES
MOLECULES TRÈS STABLES.

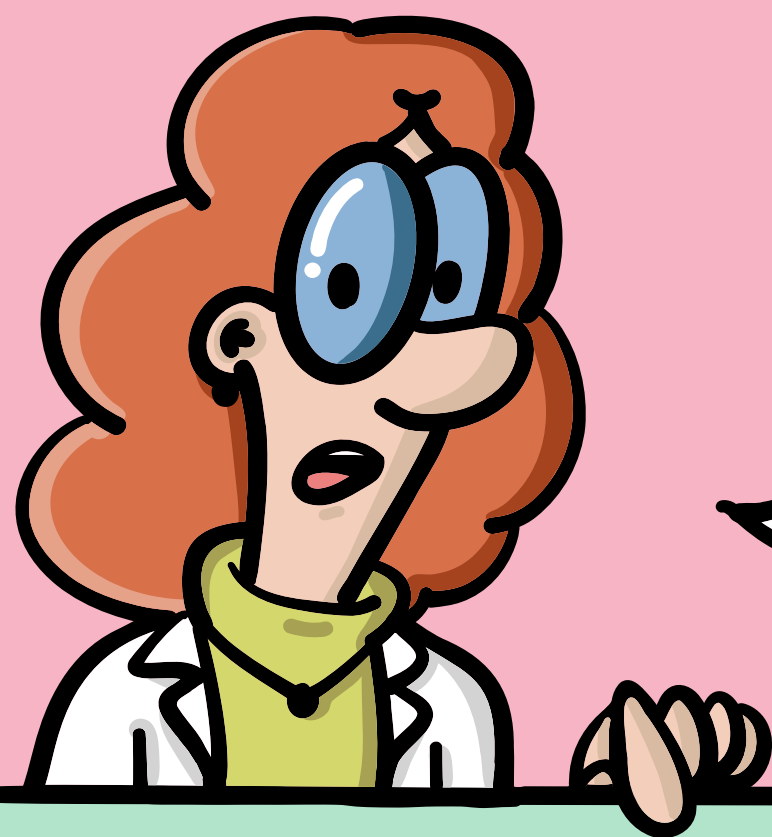


LES ATOMES DE FLUOR ENVELOPPENT
PRATIQUEMENT LA CHAÎNE CARBONÉE À
L'INTÉRIEUR ET PROTÈGENT TOUT CE QUI
VIENT DE L'EXTÉRIEUR.
D'OÙ LEUR STABILITÉ.

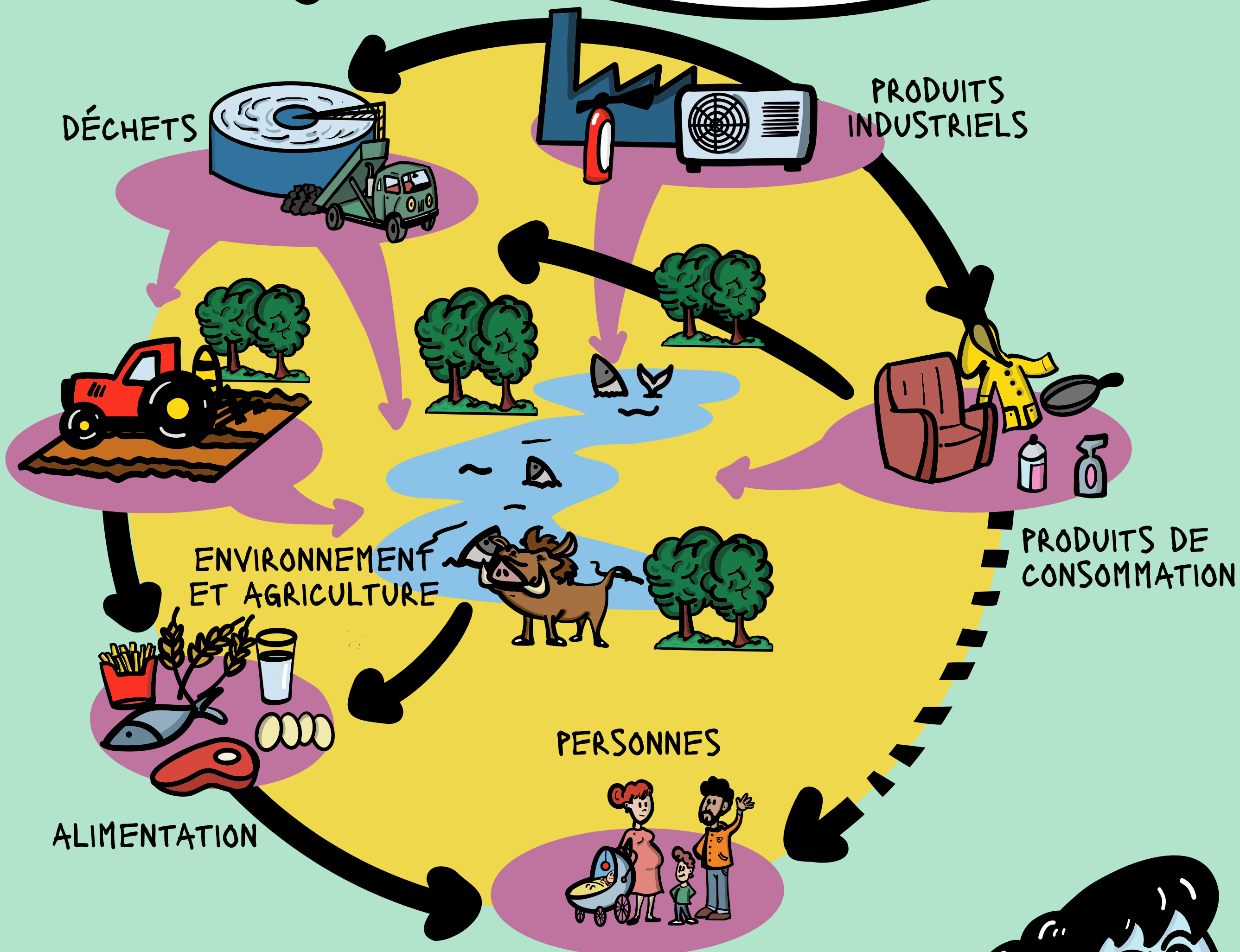


JE COMPRENDS
MAINTENANT POURQUOI
LES PFAS CONSTITUENT UN GROUPE
DE SUBSTANCES AUX APPLICATIONS
SI NOMBREUSES,
MAIS ONT-ILS AUSSI DES
INCONVÉNIENTS ?





EN RAISON DE LEUR
GRANDE STABILITÉ, LES PFAS SE
DÉGRADENT TRÈS DIFFICILEMENT. CONNUS
SOUS LE NOM DE « SUBSTANCES CHIMIQUES
ÉTERNELLES », ILS S'ACCUMULENT DANS
LES EAUX, LES SOLS, LES PLANTES
ET LES ANIMAUX, ET PEUVENT
ÉGALEMENT PÉNÉTRER DANS LA
CHAÎNE ALIMENTAIRE...



JE COMPRENDS... LES PFAS PEUVENT
DONC ÊTRE ABSORBÉS PAR L'HOMME VIA
L'ALIMENTATION ET L'EAU POTABLE.
QUE SAVONS-NOUS DES RISQUES ?



CES QUATRE
COMPOSÉS PFAS À
LONGUE CHAÎNE
ONT FAIT L'OBJET
DE NOMBREUSES ÉTUDES ;
LE PFOA, LE PFOS,
LES PFHXS ET
LE PFNA.

SELON DES ÉTUDES, ILS ONT
DES EFFETS NÉGATIFS SUR ;

LES TITRES D'ANTICORPS
APRÈS VACCINATION

LE DÉVELOPPEMENT
EMBRYONNAIRE

LE FOIE

LE TRANSPORT DES
HORMONES THYROÏDIENNES

L'EFSA* A FIXÉ UNE
VALEUR DHT** POUR CES
QUATRE PFAS, SUR LA BASE
D'ÉTUDES ÉPIDÉMIOLOGIQUES AYANT
MIS EN ÉVIDENCE UN LIEN ENTRE LES
CONCENTRATIONS DE PFAS DANS LE
SANG ET UNE CONCENTRATION
PLUS FAIBLE D'ANTICORPS
VACCINAUX CHEZ
LES ENFANTS.

COMPOSITION CHIMIQUE	S'ACCUMULENT DANS L'ORGANISME	S'ACCUMULENT DANS L'ENVIRONNE- MENT	EXEMPLES DE PFAS
À LONGUE CHAÎNE PLUS DE 6 ATOMES DANS LE SQUELETTE DE LA CHAÎNE	OUI	OUI	PFOA PFOS PFHXS PFNA
À CHAÎNE COURTE 6 ATOMES OU MOINS DANS LE SQUELETTE DE LA CHAÎNE	NON	OUI	PFBA PFHXA PFBS

LE BFR A ANALYSÉ LES CONCENTRATIONS
DE PFAS EN ALLEMAGNE ET EST PARVENU À
LA CONCLUSION QUE CERTAINS GROUPES DE
POPULATION DÉPASSAIENT LA VALEUR DHT.

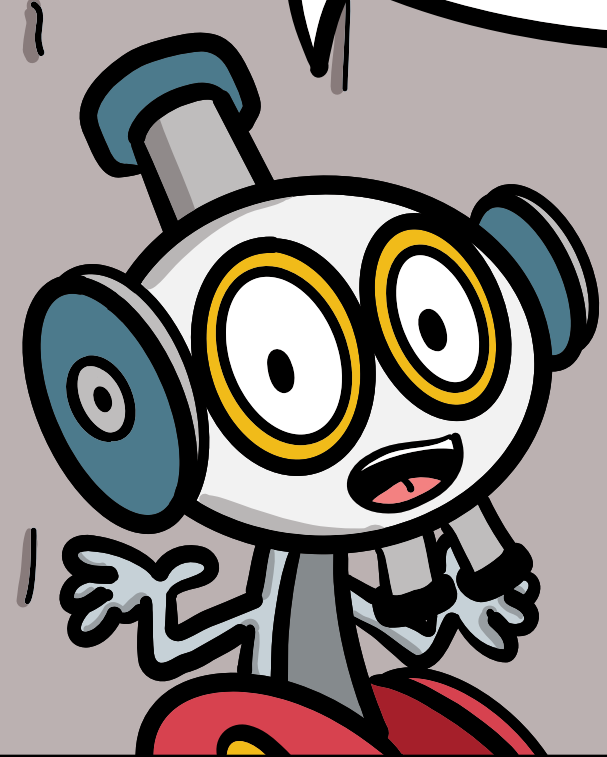
GRÂCE AUX RESTRICTIONS ET AUX SUBSTITUTS,
L'ABSORPTION DE PFAS À LONGUE CHAÎNE A
FORTEMENT DIMINUÉ DEPUIS 20 ANS.

*EFSA: AUTORITÉ EUROPÉENNE DE SÉCURITÉ DES ALIMENTS

** VALEUR DHT ; DOSE HEBDOMADAIRE TOLÉRABLE
(4,4 NG PAR KG DE POIDS CORPOREL PAR SEMAINE)



MOINS
ON UTILISE DE PRODUITS
CONTENANT DES PFAS,
MOINS IL Y A DE
REJETS DANS
L'ENVIRONNEMENT.



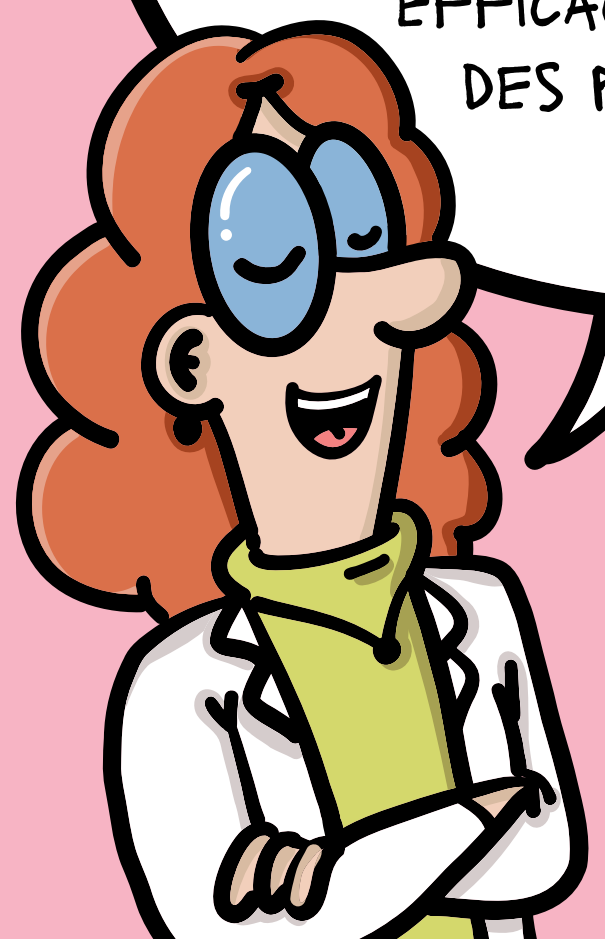
L'UTILISATION
DU PFOS EST LARGEMENT
INTERDITE DEPUIS 2009, CELLE DU
PFOA DEPUIS JUILLET 2020. D'AUTRES
« PFAS À LONGUE CHAÎNE »
FONT L'OBJET DE RESTRICTIONS
DANS L'UE DEPUIS
2023.



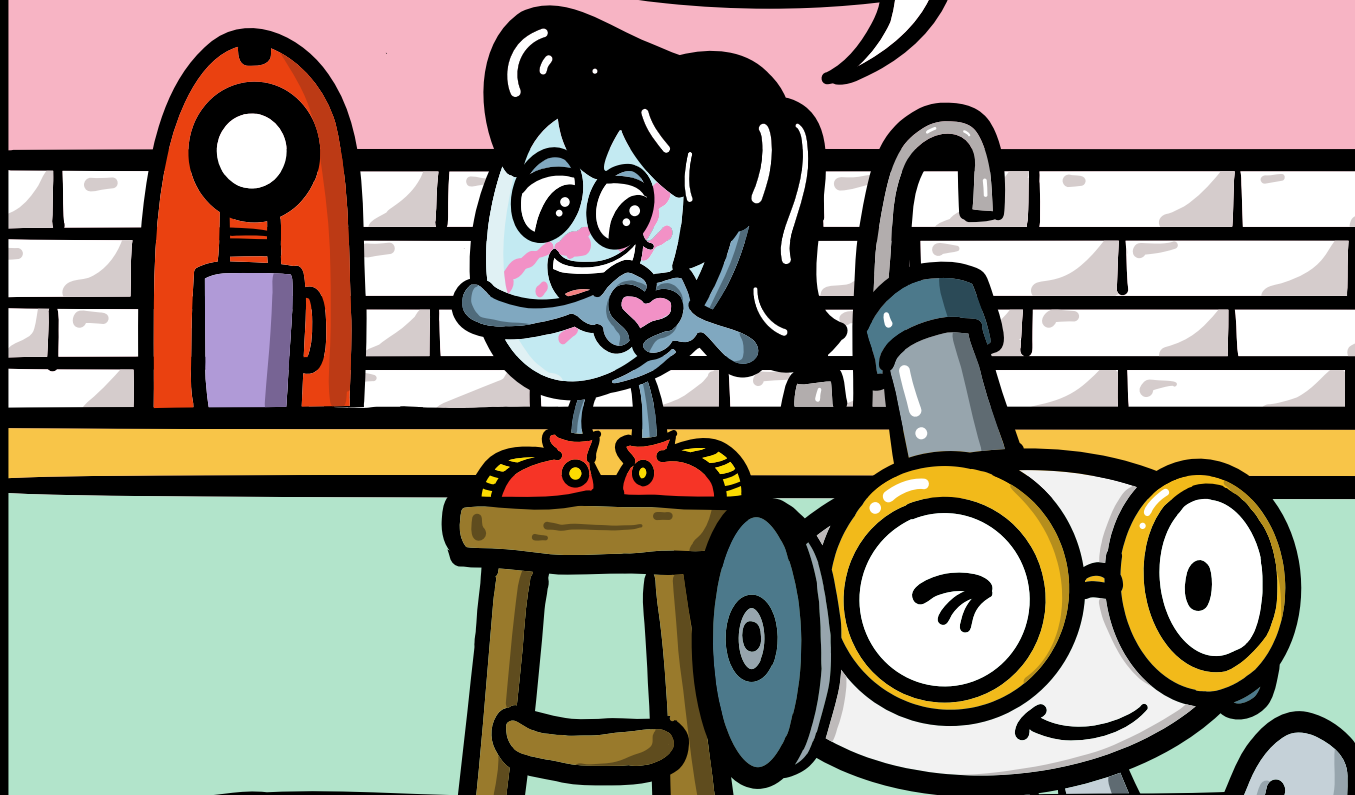
USTENSILES
DE CUISINE

TEXTILES

COSMÉTIQUES



UNE PROPOSITION
ÉMANANT DE CINQ ÉTATS
EUROPÉENS, DONT L'ALLEMAGNE,
EST ACTUELLEMENT EN DISCUSSION;
ELLE PRÉVOIT DE RESTREINDRE
FORTEMENT L'UTILISATION DE
L'ENSEMBLE DU GROUPE DES PFAS.
LÀ OÙ IL EXISTE DES ALTERNATIVES
EFFICACES, L'UTILISATION
DES PFAS DOIT ÊTRE
INTERDITE.



LA SEULE
CHOSE QUI DEVRAIT DURER
ÉTERNELLEMENT,
C'EST LA SCIENCE...
ET L'AMOUR !

POUR PLUS D'INFORMATIONS ;
WWW.BFR.BUND.DE/EN

Cette version du texte est une traduction de l'original allemand,
dont seule la version allemande fait foi.



Mentions légales

Éditeur :
German Federal Institute for Risk Assessment | BfR
Institut fédéral d'évaluation des risques | BfR

Max-Dohrn-Straße 8-10
10589 Berlin, Germany
T +49 30 18412-0
F +49 30 18412-99099
bfr@bfr.bund.de
bfr.bund.de/en

Établissement de droit public
Représenté par son président, le Professeur Dr. Dr. Dr. h. c. Andreas Hensel
Autorité de contrôle : Ministère fédéral de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Identité régionale
Responsable au sens du droit de la presse : Dr. Suzan Fiack
N° de TVA : DE 165 893 448

ISSN : 3053-9048 (Online) | 3053-9080 (Print)
DOI : 10.17590/20260506-122157-0

État : juillet 2026

À propos du BfR

L'Institut fédéral d'évaluation des risques (BfR) est un établissement scientifique indépendant relevant du ministère fédéral de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Patrie (BMLEH). Il protège la santé des personnes de manière préventive, dans les domaines d'activité de la santé publique et de la santé publique vétérinaire. Le BfR conseille le gouvernement fédéral et les Länder sur des questions traitant de la sécurité des denrées alimentaires, des aliments pour animaux, de la sécurité chimique et de la sécurité des produits. Le BfR effectue des recherches propres sur des thèmes étroitement liés à ses missions d'évaluation.



**BfR | Identifying Risks –
Protecting Health**

