

HAP perspectives

le 09 décembre 2021

Sophie Tomaz
sophie.tomaz@inrs.fr

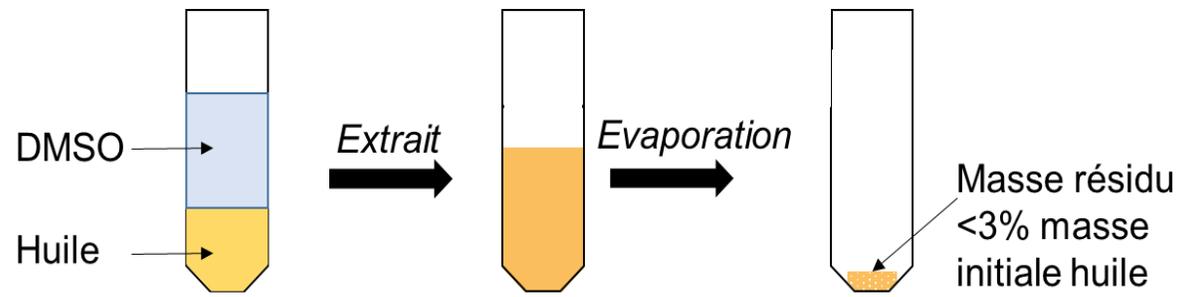
 Notre métier,
 rendre le vôtre plus sûr

www.inrs.fr

Développement d'une méthode de mesure pour l'évaluation de l'exposition au BaP et HAP

- Classification des fluides comme cancérigène

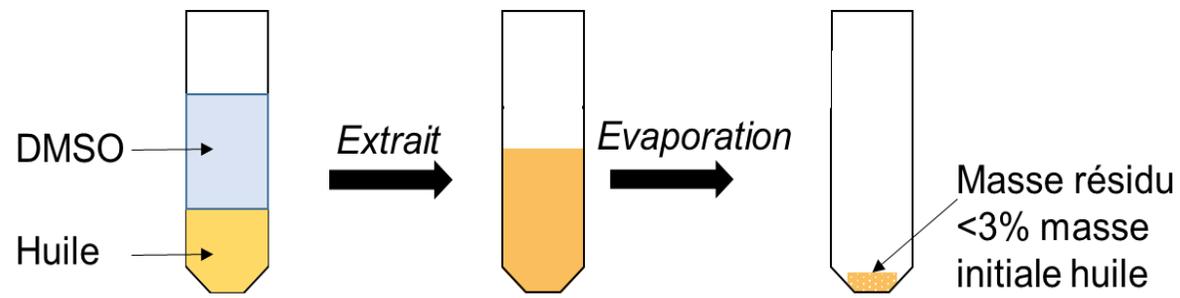
Réglementation européenne: méthode IP 346



Développement d'une méthode de mesure pour l'évaluation de l'exposition au BaP et HAP

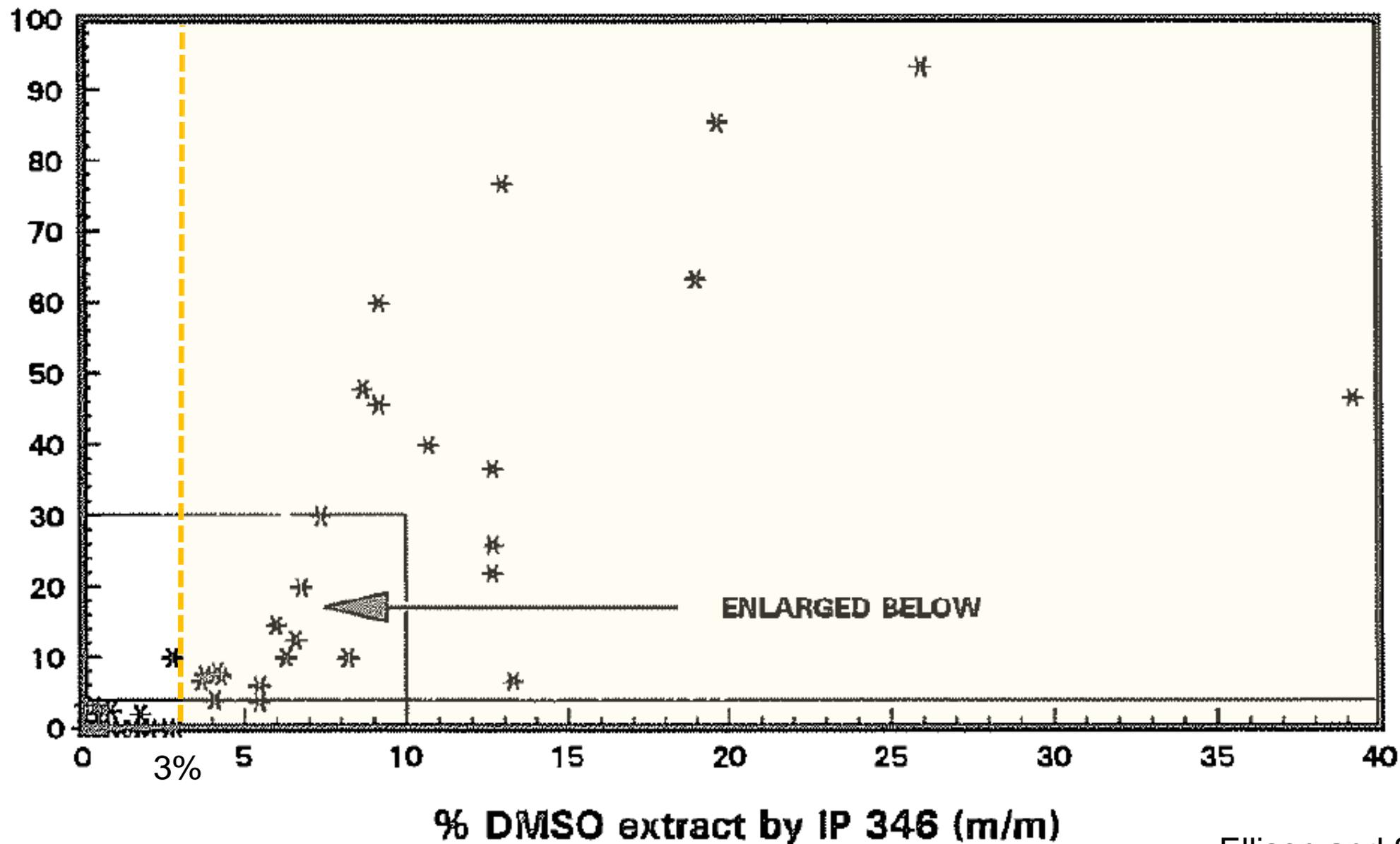
- Classification des fluides comme cancérigène

Réglementation européenne: méthode IP 346



Applicable aux huiles entières neuve

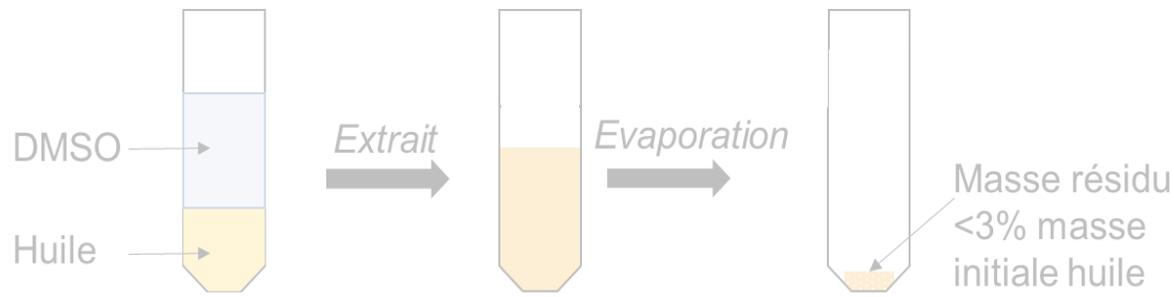
% mice with tumors



Développement d'une méthode de mesure pour l'évaluation de l'exposition au BaP et HAP

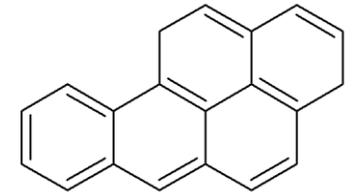
- Classification des fluides comme cancérigène

Réglementation européenne: méthode IP 346



Applicable aux huiles entières neuve

Recommandation française: mesure benzo[a]pyrène (BaP)



→ Cancérigène (CIRC)

→ chromatographie commutation de colonne

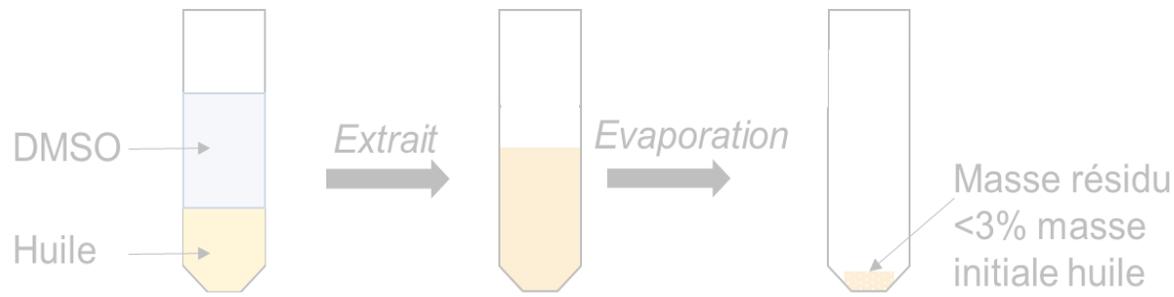
→ une recommandation de 30 µg/kg dans les huiles neuves et 100 µg/kg dans les huiles usagées

↓
Applicable à tous les fluides

Développement d'une méthode de mesure pour l'évaluation de l'exposition au BaP et HAP

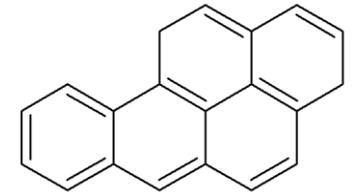
- Classification des fluides comme cancérigène

Réglementation européenne: méthode IP 346



Applicable aux huiles entières neuve

Recommandation française: mesure benzo[a]pyrène (BaP)



→ Cancérigène (CIRC)

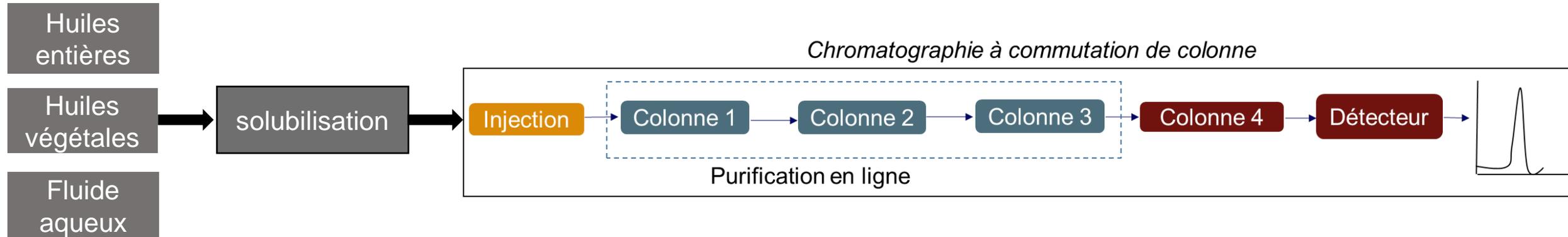
→ chromatographie commutation de colonne

→ une recommandation de 30 µg/kg dans les huiles neuves et 100 µg/kg dans les huiles usagées

↓
Applicable à tous les fluides

➔ Demande pour la simplification de la méthode existante

Développement d'une méthode de mesure pour l'évaluation de l'exposition au BaP et HAP



Avantages:

- Pas de préparation d'échantillons
- Sensible

Inconvénients:

- Manque de robustesse
- Coût élevé
- Peu sélective

Développement d'une méthode de mesure pour l'évaluation de l'exposition au BaP et HAP

Huiles entières

Huiles végétales

Fluide aqueux

solubilisation

SPE 1

évaporation

SPE 2

évaporation

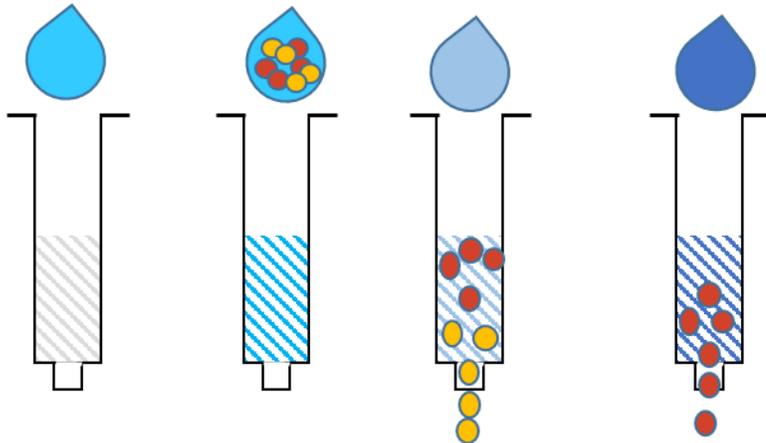
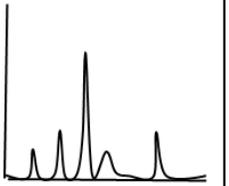
Solid phase extraction

Chromatographie liquide HAP M-232

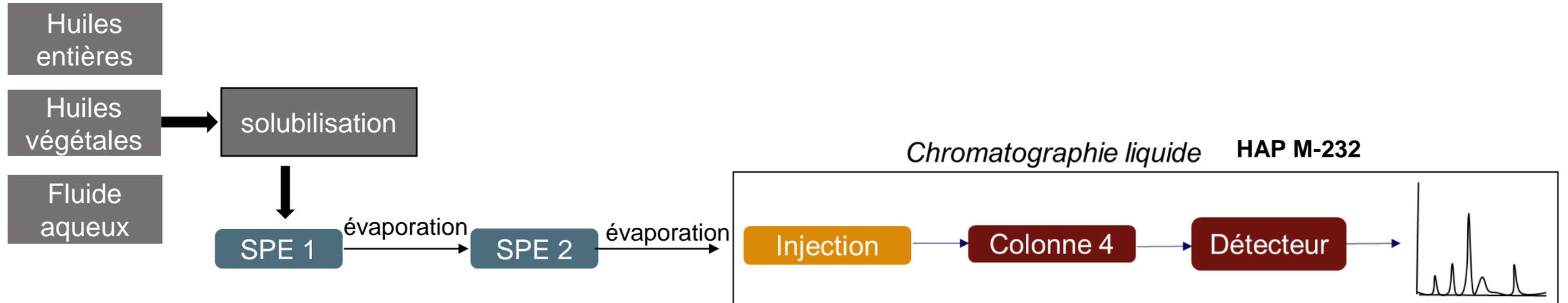
Injection

Colonne 4

Détecteur



Développement d'une méthode de mesure pour l'évaluation de l'exposition au BaP et HAP



Avantages:

- Sensible
- Sélective
- Analyse de plusieurs HAP

Inconvénients:

- Multiplie les étapes de préparation
→ (automatisation ou dispersive-SPE)

Incertitudes analytiques

Moyens

Pureté étalon

Méthode

*Système analytique,
préparation échantillon,
stockage*

Milieu

*Température,
hygrométrie*

Matière

Interférents chimiques

Main d'oeuvre



Notre métier, rendre le vôtre plus sûr

Merci de votre attention



www.inrs.fr

YouTube

