

**Développement de méthodes de
référence pour la détermination des
Hydrocarbures Aromatiques
Polycycliques (HAP)**



« EMEP Expert meeting on measurements of POP in air and precipitation »

(Lillehammer, Norvège, novembre 1998)

↳ Nécessité d'une comparaison sur HAP et composés chlorés :

? Solution

? Extrait d'échantillon réel

EMEP : Campagnes (1)



- **19 HAP** : Naphtalene, Acenaphtylene, Acenaphtene, Fluorene, Phenanthrene, Anthracene, Fluoranthene, Pyrene, Benzo(a)anthracene, Chrysene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Benzo(a)pyrene, Indeno[1,2,3-cd]pyrene, Dibenzo(a,h)anthracene, Benzo(ghi)perylene, Biphenyl, Perylene, Benzo(e)pyrene
- **14 Composés chlorés** : p,p'-DDT, p,p'-DDE, γ -chlordan, α -chlordan, γ -CHCH, α -HCH, HCB, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180

Round 1 : Novembre 2000 : envoi des solutions

Round 2 : Août 2001 : envoi des extraits



ROUND 1

Solutions étalons

- HAP : 13 laboratoires
- Composés Chlorés :
13 laboratoires

ROUND 2

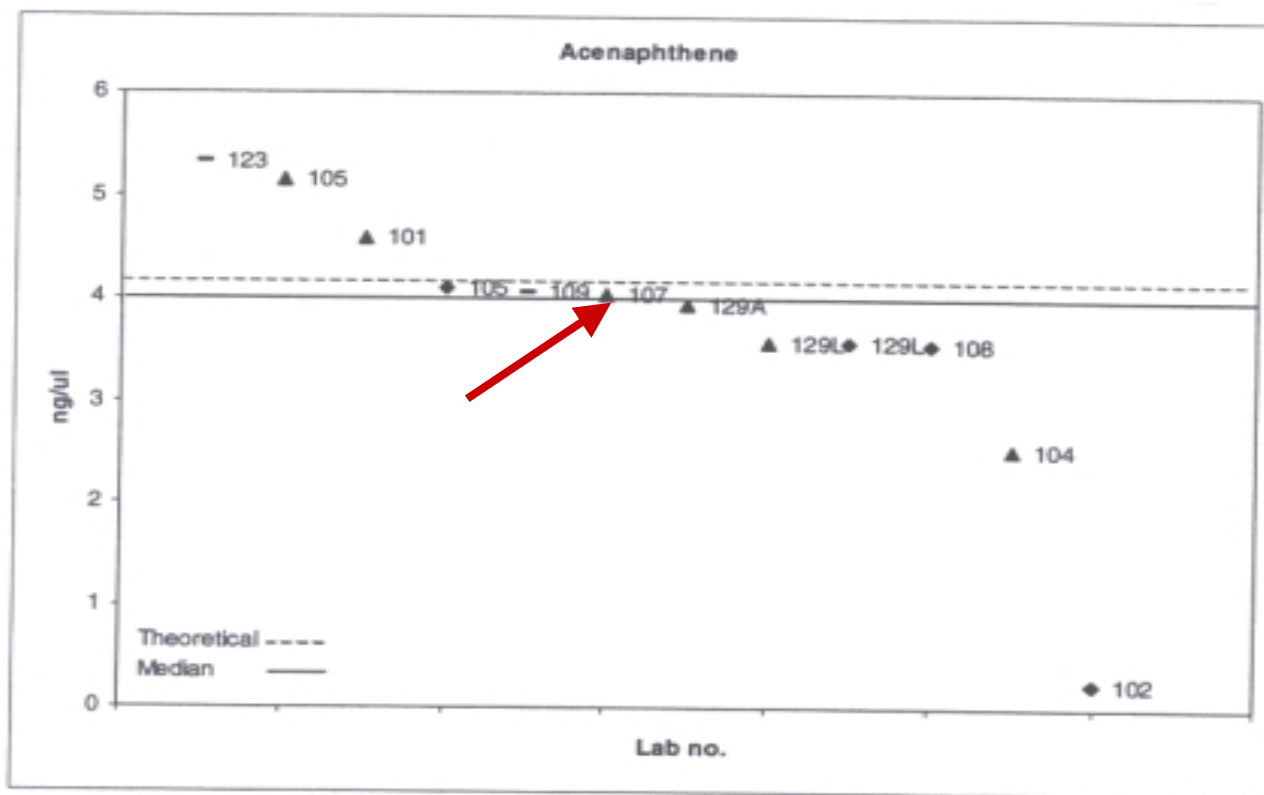
Extraits réels

- HAP : 14 laboratoires
- Composés Chlorés :
15 laboratoires



- **HAP : round 1&2**
- **DI-GC/MS**
- **Si nécessaire, purification des extraits sur Alumine et Silice**

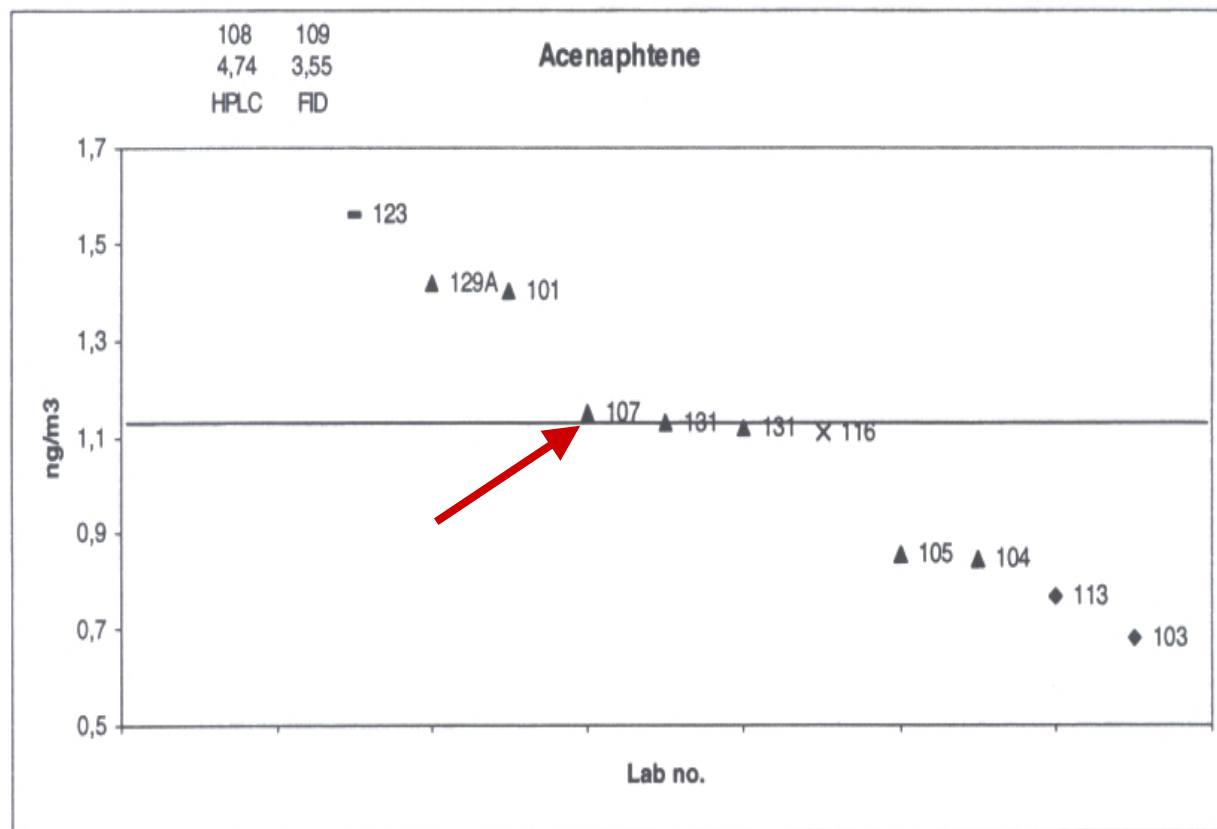
EMEP : Résultats (1)



Solution

LNE : labo 107

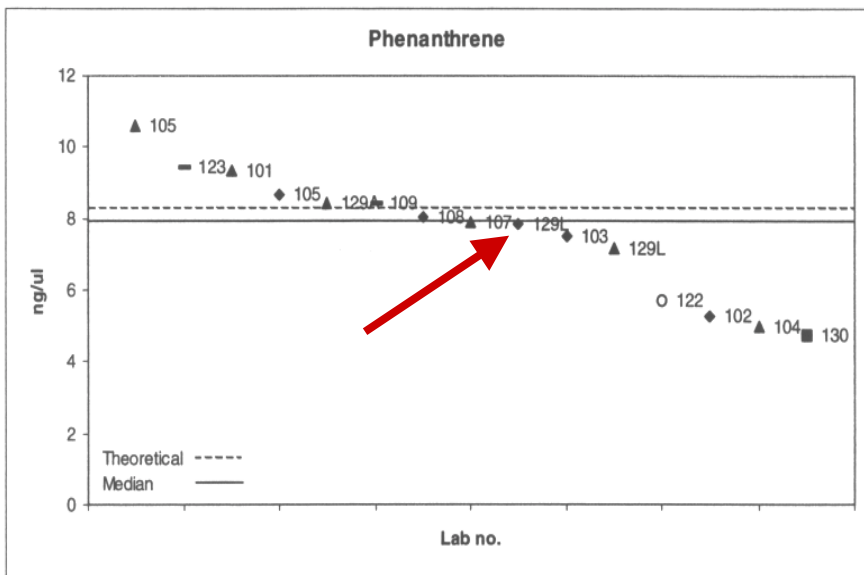
EMEP : Résultats (1)



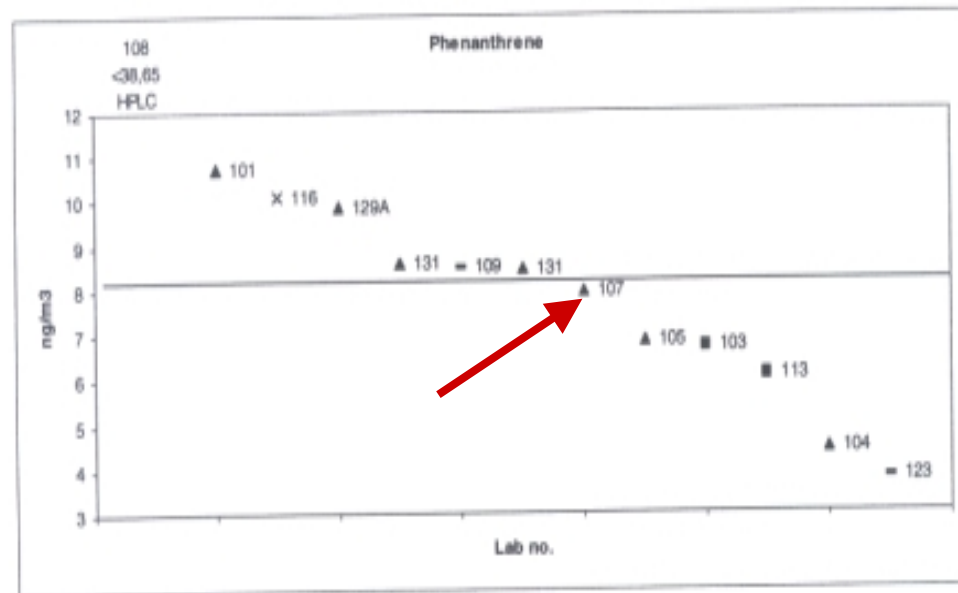
Extrait

LNE : labo 107

EMEP : Résultats (2)



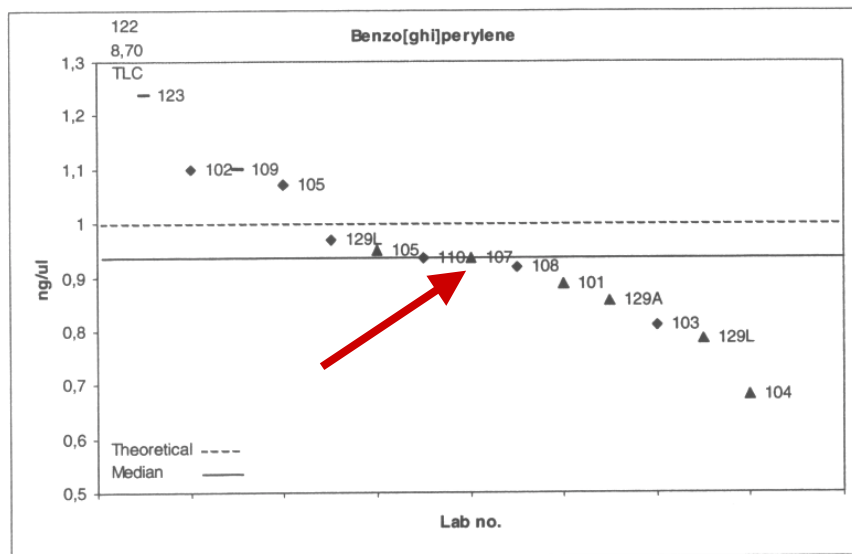
Solution



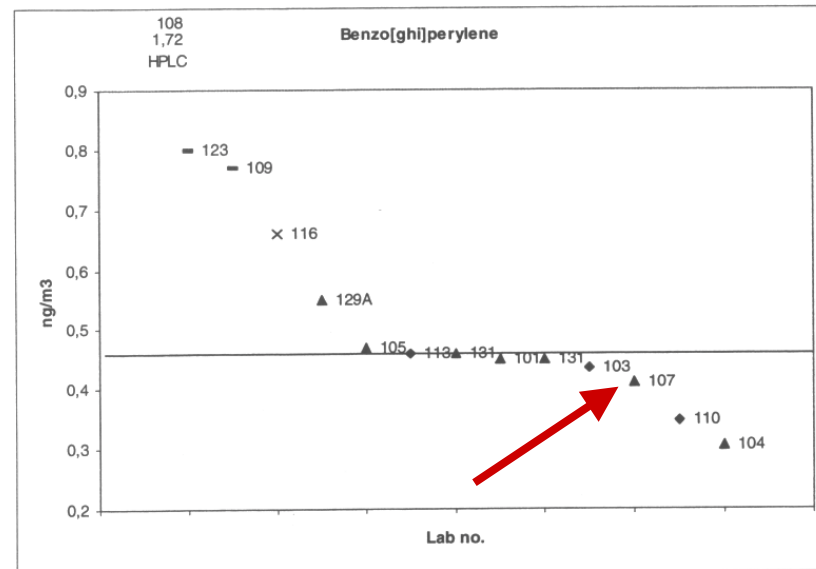
Extrait

LNE : labo 107

EMEP : Résultats (3)



Solution



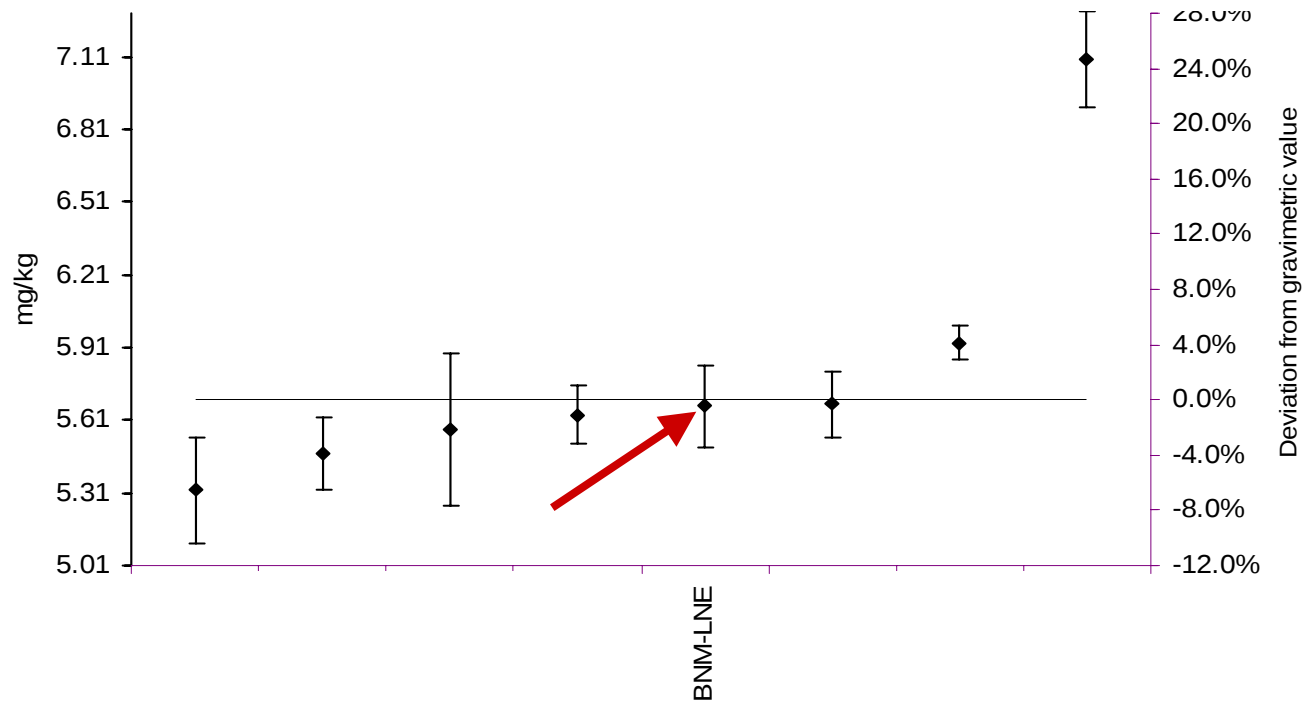
Extrait

LNE : labo 107



- Campagne inter-LNM
- 9 laboratoires participants
- HAP en solution (Phenanthrene, Fluoranthene, Benzo(a)anthracene, Benzo(a)pyrene & Benzo(ghi)perylene)
- 2 répétitions sur quatre ampoules

CCQM-P31a : Benzo(ghi)perylene





Ecart relatif par rapport à la valeur gravimétrique

		BNM-LNE						
Phenanthrene	-3.10%	-2.68%	-0.43%	30.39%	-3.02%	0.22%	0.54%	0.90%
Fluoranthene	-6.71%	-1.76%	-1.14%	21.89%	-3.57%	-3.57%	0.21%	-0.56%
Benz[a]anthracene	-1.94%	-0.11%	18.13%	20.87%	-10.60%	-0.57%	-1.32%	-1.25%
Benzo[a]pyrene	-2.88%	0.25%	-3.78%	23.22%	-13.12%	2.34%	-0.27%	0.67%
Benzo[ghi]perylene	-6.57%	-0.42%	-2.17%	24.69%	-3.93%	4.14%	-0.32%	-1.12%



- **Procédures d'extraction de matrices solides**
- **Méthodes de purification**