



NIEHS

## Document préparatoire **CAMPAGNE ZERO PHTALATES**

**ELIMINER LES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS POUR REDUIRE  
PREMATURITE, MORTALITE INFANTILE, MALADIES INFANTILES**

PARIS 8<sup>ème</sup> PARIS 19<sup>ème</sup>

PARIS ILE-DE-FRANCE

### **ORS Ile-de-France**

« Depuis plus de trois décennies, la région Île-de-France présente des indicateurs de santé périnatale et infantile plus défavorables que ceux de la France métropolitaine. Les décès infantiles franciliens représentent un peu plus d'un quart de l'ensemble des décès des moins d'un an de France métropolitaine. De plus, de fortes disparités territoriales des indicateurs de santé périnatale et infantile persistent voire s'aggravent en Île-de-France ».

<https://www.ors-idf.org/profils-socio-sanitaires-des-communes/>

### **RÉSEAU ENVIRONNEMENT SANTE**

206 quai de Valmy 75010 PARIS Tél : 07 85 37 94 80

<http://www.reseau-environnement-sante.fr>

## PARIS 08

35 631 habitants

Commune du centre  
de l'agglomération parisienne

Intercommunalité : Paris (T1)  
Territoire de coordination : 75 Nord-Ouest  
Département : Paris



### Naissances et prématurité

Nombre de naissances en 2021		Part d'enfants nés prématurément en 2021			
Commune	EPCI / EPT	Commune	EPCI / EPT	Département	Île-de-France
370	25 810	8.5 %	6.7 %	6.7 %	6.8 %

Sources : Insee, état civil 2021, RP 2018 et 2020, SNDS, traitements ORS ÎdF et Institut Paris Région

### Taux de mortalité infantile (< 1 an) en ‰ entre 2012 et 2021

Commune	EPCI / EPT	Département	Île-de-France
1.8	3.6	3.6	3.9

Sources : Insee, état civil 2012 - 2021

## PARIS 8<sup>ème</sup>

370 naissances en 2021 soit sur 10 ans 3700 naissances (en 1<sup>ère</sup> approximation<sup>1</sup>)

### MORTALITE

1,8 /1000 soit sur 10 ans  $3700 \times 1,8/1000 = 7$  Si Suède-Finlande  $3700 \times 1,8/1000 = 7$  cas **Différentiel : 0**

### PREMATURITE

Taux 8,5% (en 1<sup>ère</sup> approximation taux 2021)  $3700 \times 8,5\% = 315$  prématurés (/an)

Si Suède Finlande taux 5,35%  $3700 \times 5,35\% = 198$  **Différentiel 315-198= 117 cas (12 cas / an)**

Action phtalates : Moins 50% → Moins 11%  $315 \times 11\% = 35$  cas (4/ an) Moins 90% → Moins 32%  $= 315 \times 32\% = 101$  cas (10/an)

<sup>1</sup> On considère que le nombre annuel de naissances sur la décennie est identique à celui de 2021. Les calculs réalisés ici sont là pour donner un ordre de grandeur..

### RÉSEAU ENVIRONNEMENT SANTE

206 quai de Valmy 75010 PARIS Tél : 07 85 37 94 80

<http://www.reseau-environnement-sante.fr>

# PARIS 19

183 211 habitants

Commune du centre  
de l'agglomération parisienne

Intercommunalité : Paris (T1)  
Territoire de coordination : 75 Nord-Est  
Département : Paris



## Naissances et prématurité

Nombre de naissances en 2021		Part d'enfants nés prématurément en 2021			
Commune	EPCI / EPT	Commune	EPCI / EPT	Département	Île-de-France
2 487	25 810	6.6 %	6.7 %	6.7 %	6.8 %

Sources : Insee, état civil 2021, RP 2018 et 2020, SNDS, traitements ORS ÎDF et Institut Paris Région

## Taux de mortalité infantile (< 1 an) en ‰ entre 2012 et 2021

Commune	EPCI / EPT	Département	Île-de-France
5.0	3.6	3.6	3.9

Sources : Insee, état civil 2012 - 2021

# PARIS 19<sup>ème</sup>

2487 naissances en 2021 soit sur 10 ans 24870 naissances (en 1<sup>ère</sup> approximation)

## MORTALITE

$24870 \times 5/1000 = 124$  décès Si Suède-Finlande  $24870 \times 1,8/1000 = 45$  cas **Différentiel :  $124-45 = 79$  décès sur 10 ans (8/an)**

## PREMATURITE

Taux 6,6 % (en 1<sup>ère</sup> approximation avec le taux de 2021)  $24870 \times 6,6\% = 1641$  prématurés

Si Suède Finlande taux 5,35%  $\times 5,35\% = 1331$  **Différentiel =  $1641-1331 = 310$  cas (31 / an)**

Action phtalates : Moins 50%  $\rightarrow$  Moins 11%  $1641 \times 11\% = 181$  cas ; Moins 90%  $\rightarrow$  Moins 32% =  $1641 \times 32\% = 525$  cas

## RÉSEAU ENVIRONNEMENT SANTE

206 quai de Valmy 75010 PARIS Tél : 07 85 37 94 80

<http://www.reseau-environnement-sante.fr>

# PARIS

25810 naissances en 2021 soit sur 10 ans 258 100 naissances (en 1<sup>ère</sup> approximation)

## MORTALITE

$258\ 100 \times 3,6/1000 = 929$  décès

Si Suède-Finlande  $258100 \times 1,8/1000 = 465$  cas Différentiel : 464 décès sur 10 ans (46 /an)

## PREMATURITE

Taux 6,7% (en 1<sup>ère</sup> approximation)  $258\ 100 \times 6,7\% = 17\ 293$  prématurés

Si Suède Finlande taux 5,35%  $258\ 100 \times 5,35\% = 13\ 808$  Différentiel : 17 293-13808 = 3485 cas (349cas / an)

Action phtalates : Moins 50% → Moins 11%  $17\ 293 \times 11\% = 1902$  cas (190cas/an)

Moins 90% → -32% =  $17\ 293 \times 32\% = 5534$  cas ( 553 cas/an)

# ILE-de-FRANCE

167 066 naissances en 2021 soit sur 10 ans 1 670 660 naissances (en 1<sup>ère</sup> approximation)

## MORTALITE

$1\ 670\ 660 \times 3,6/1000 = 6014$  décès

Si Suède-Finlande  $1\ 670\ 660 \times 1,8/1000 = 3007$  cas Différentiel 6014-3007= 3007 décès sur 10 ans ( 301/an)

## PREMATURITE

Taux 6,8% (en 1<sup>ère</sup> approximation)  $1\ 670\ 660 \times 6,8\% = 113\ 605$  prématurés

Si Suède Finlande taux 5,35%  $1\ 670\ 660 \times 5,35\% = 89\ 380$  Différentiel : 113 605-89380 = 24 225 cas (2423 cas / an)

Action phtalates :

Moins 50% → Moins 113 605 x11% = 12 497 cas (1250 cas /an)

Moins 90% → -32% =  $113\ 605 \times 32\% = 36\ 354$  cas (3635 cas/an)

## RÉSEAU ENVIRONNEMENT SANTE

206 quai de Valmy 75010 PARIS Tél : 07 85 37 94 80

<http://www.reseau-environnement-sante.fr>

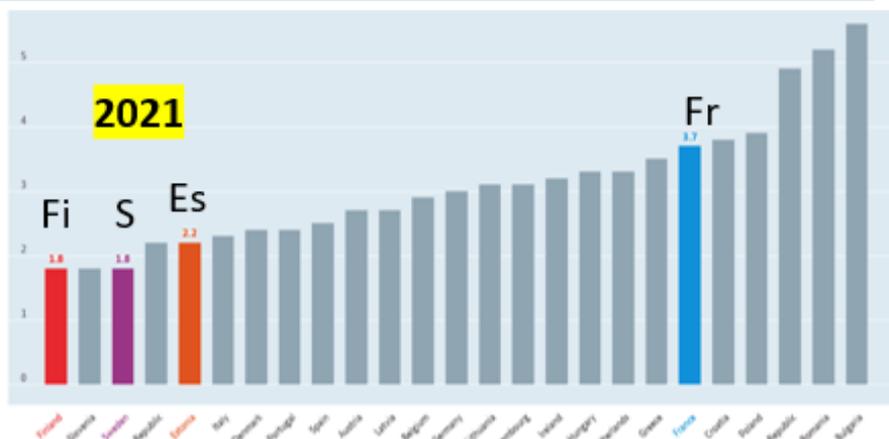
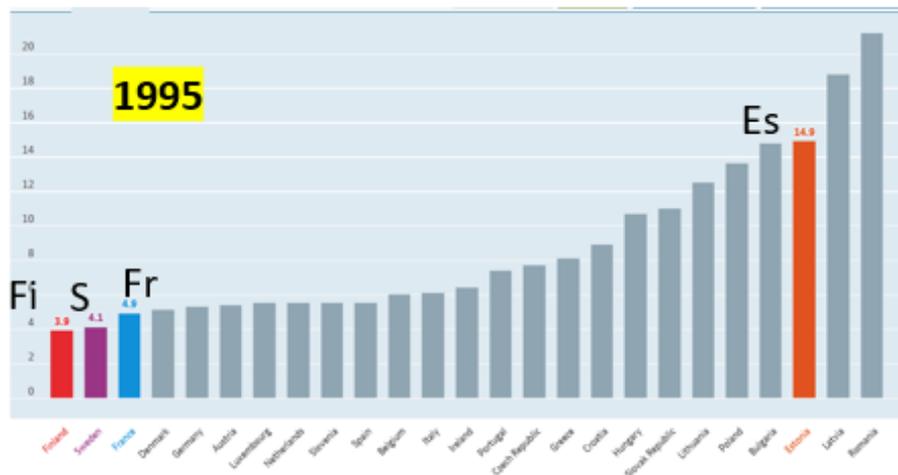
## NOTE EXPLICATIVE

Les taux de mortalité et de prématurité sont fournis par l'OCDE au niveau européen. Les données françaises sont fournies par l'ORS Ile-de-France.

### EVOLUTION DE LA SUEDE, DE LA FINLANDE, DE L'ESTONIE ET DE LA FRANCE Source OCDE

La France se situait en 3<sup>ème</sup> position juste derrière Suède et Finlande en 1995. L'Estonie se situait à un niveau 3 fois plus élevé. Aujourd'hui, la France se situe en 23<sup>ème</sup> position en Europe et à un niveau 2 fois plus élevé que Suède, Finlande et Estonie. Dans les années 90, l'Estonie se situait à un niveau 3 fois plus élevé pour atteindre maintenant des taux similaires à ceux de la Suède et de la Finlande. L'Ile-de-France est aujourd'hui la région ayant le taux de mortalité le plus élevé. Certains départements comme la Seine-Saint-Denis (5,4/1000), mais y compris au sein de Paris, Paris 19<sup>ème</sup> (5/1000), se situent aujourd'hui au niveau des 2 derniers pays européens, Slovaquie (5,4/1000) et Roumanie (5,7/1000).

Le PIB /Habitant (2021) de l' Estonie = 27 943\$ est nettement inférieur à celui de la France 43 658 \$.

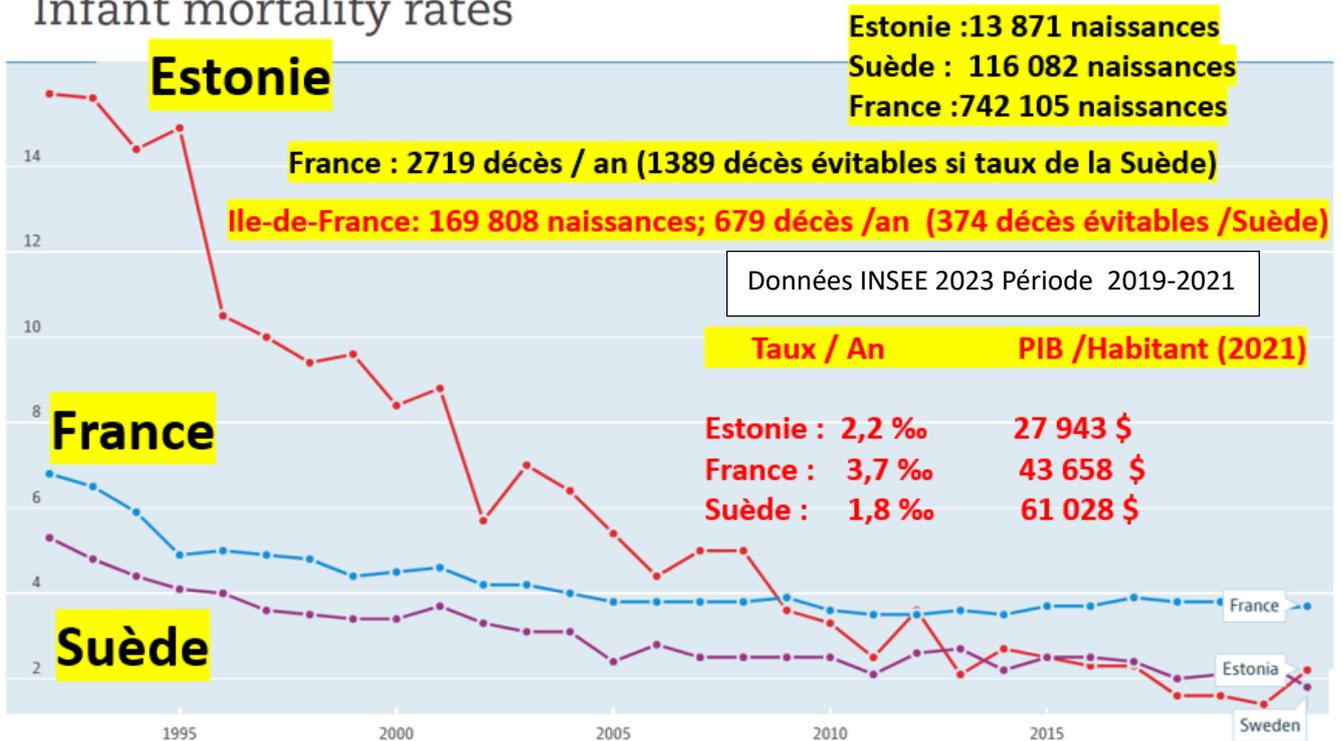


### RÉSEAU ENVIRONNEMENT SANTE

206 quai de Valmy 75010 PARIS Tél : 07 85 37 94 80

<http://www.reseau-environnement-sante.fr>

# Infant mortality rates



Le taux de mortalité est en 2023 de 4,1/1000.

La prématurité est responsable de 75% de la mortalité néonatale (dans les 28 premiers jours) (Mission sénatoriale, 2024)

**55 000 enfants naissent prématurément** (avant 37 semaines d'aménorrhée) en France chaque année, soit :



des naissances



de la mortalité néonatale



des handicaps d'origine périnatale

Les études montrant les gains en diminution de prématurité suite à une diminution de la contamination par les phtalates sont issues des travaux du programme NHANES de l'agence fédérale NIEHS (dont nous avons repris l'infographie) aux Etats-Unis. 16 études menées avec la même base de référence portant sur 6000 femmes montrent une diminution significative selon le degré de contamination des femmes.

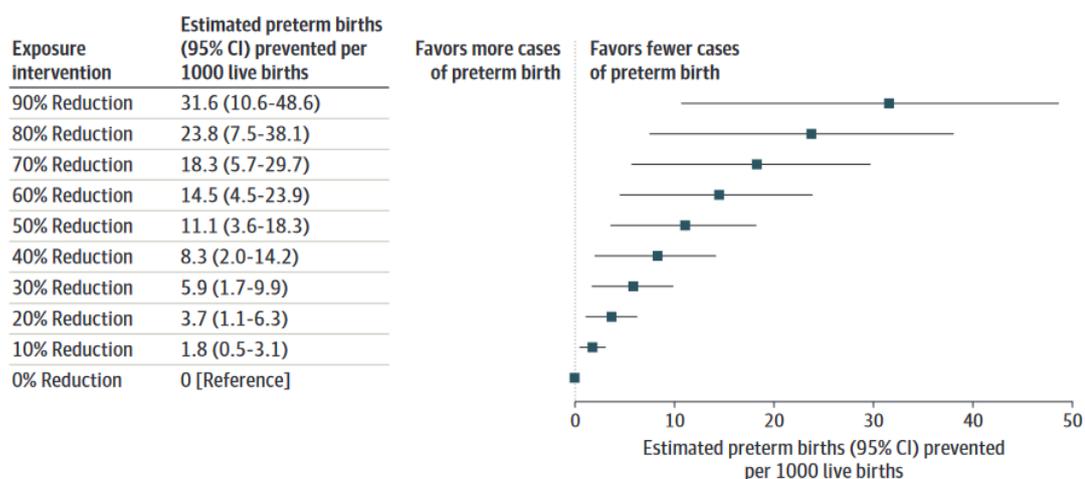
On a retenu le % proposé par l'étude en première approximation, sachant que les taux de mortalité et de prématurité aux Etats-Unis étant plus élevés qu'en France (en 2022 : 5,4/1000 et 10,4%), la transposition peut être légèrement différente. Il faut retenir l'ordre de grandeur, à savoir un effet significatif dès une réduction limitée. Les phtalates sont des PENP (Perturbateurs Endocriniens Non Persistants) éliminés quotidiennement par l'organisme.

## RÉSEAU ENVIRONNEMENT SANTE

206 quai de Valmy 75010 PARIS Tél : 07 85 37 94 80

<http://www.reseau-environnement-sante.fr>

Figure 2. Estimated Number of Prevented Preterm Births per 1000 Live Births Under Hypothetical Interventions to Reduce the Overall Mixture of Phthalate Metabolite Concentrations in Maternal Urine



Référence : Welch BM, Keil AP, Buckley JP, Calafat AM, Christenbury KE, Engel SM, O'Brien KM, Rosen EM, James-Todd T, Zota AR, Ferguson KK; Pooled Phthalate Exposure and Preterm Birth Study Group; Alshawabkeh AN, Cordero JF, Meeker JD, Barrett ES, Bush NR, Nguyen RHN, Sathyanarayana S, Swan SH, Cantonwine DE, McElrath TF, Aalborg J, Dabelea D, Starling AP, Hauser R, Messerlian C, Zhang Y, Bradman A, Eskenazi B, Harley KG, Holland N, Bloom MS, Newman RB, Wenzel AG, Braun JM, Lanphear BP, Yolton K, Factor-Litvak P, Herbstman JB, Rauh VA, Drobnis EZ, Sparks AE, Redmon JB, Wang C, Binder AM, Michels KB, Baird DD, Jukic AMZ, Weinberg CR, Wilcox AJ, Rich DQ, Weinberger B, Padmanabhan V, Watkins DJ, Hertz-Picciotto I, Schmidt RJ. Associations Between Prenatal Urinary Biomarkers of Phthalate Exposure and Preterm Birth: A Pooled Study of 16 US Cohorts. JAMA Pediatr. 2022 Sep 1;176(9):895-905. doi: 10.1001/jamapediatrics.2022.2252. PMID: 35816333; PMCID: PMC9274448.