



# *La Paralyse Cérébrale en Europe*

Groupe d'Etude et de Recherche sur l'Infirmite Motrice d'Origine Cerebrale



**21 & 22 mai 2007 - DIJON**

[www.gerimoc.org](http://www.gerimoc.org)





# Les réseaux européens de la Paralysie Cérébrale

## EPIDEMIOLOGIE

- Variations du taux de prévalence et
- Facteurs de risque
- de handicap moteur (CP) en Europe

# IMC - IMOC et CP

- **CP** taux de prévalence 2 pour 1000 naissances
- **IMOC** taux de prévalence 1.3 pour 1000 naissances
- **IMC** taux de prévalence 0.7 pour 1000 naissances

CP: tous les cas  
 symptômes

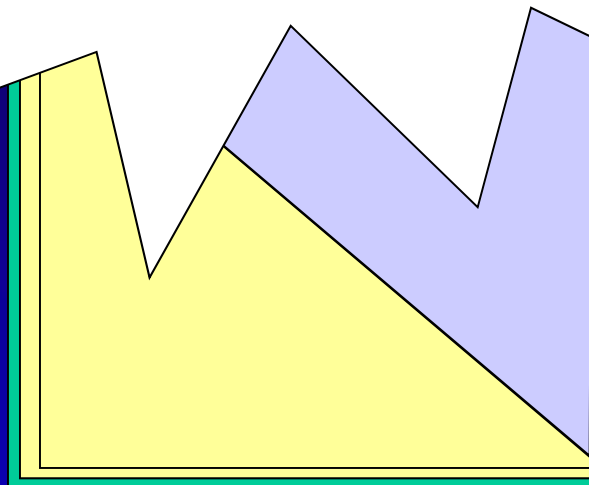
## Paralysie Cérébrale

ne soient les autres  
 soit l'étiologie

**IMOC: enfants avec ou sans retard intellectuel**

enfants sans retard intellectuel

**Cas avec étiologie prénatale connue (malformative ou infectieuse) en sont le plus souvent exclus**





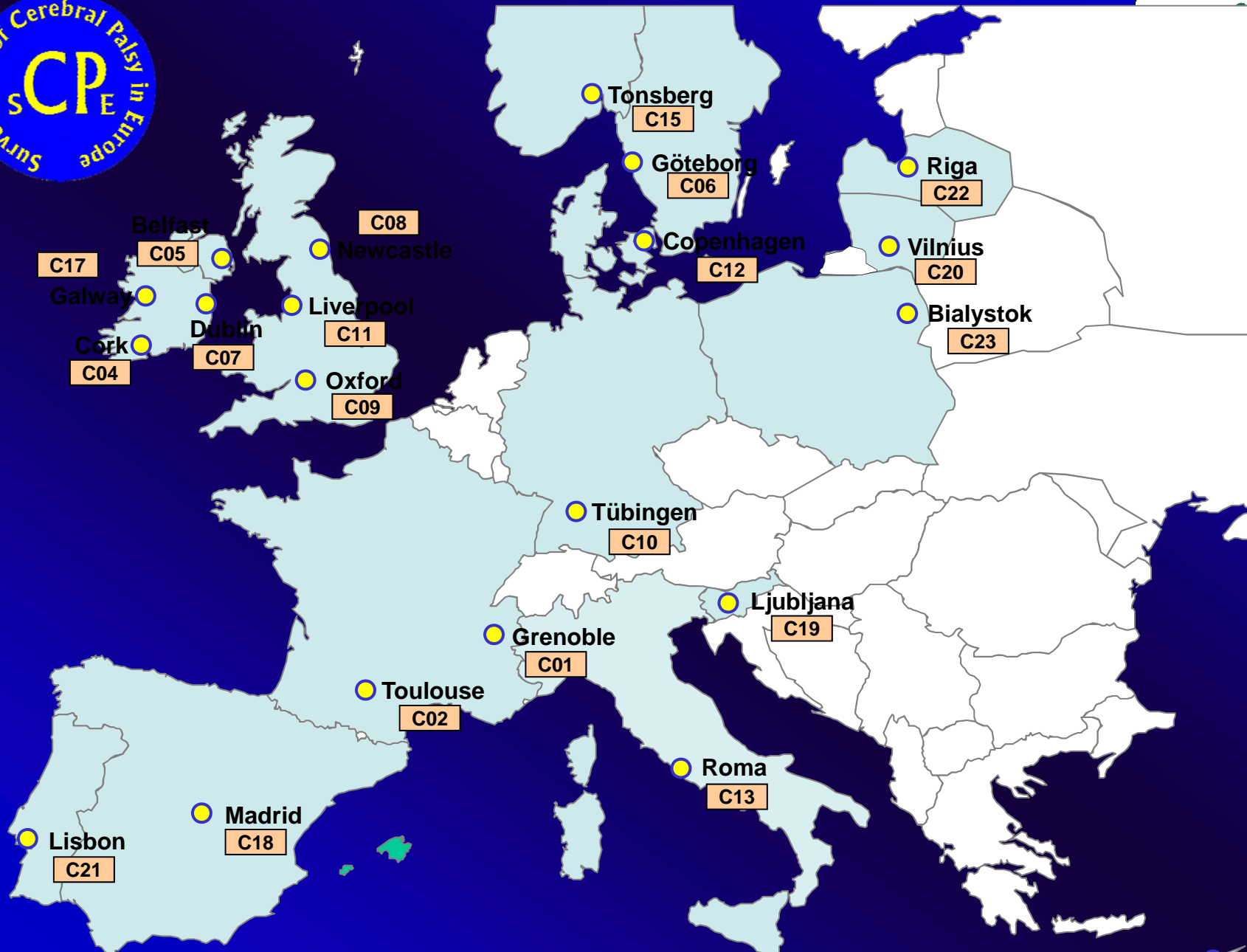
## SCPE



### **Il existe un réseau de surveillance de la Paralyse Cérébrale en Europe « réseau de registres »**

- **Financé par la CE, depuis 1998**
- **Comportant épidémiologistes, pédiatres, neuropédiatres, médecins de rééducation fonctionnelle**
- **Ayant produit des outils d'harmonisation pour la définition et la description des enfants atteints**

**[http://www-rheop.ujf-grenoble.fr/scpe2/site\\_scpe/index.php](http://www-rheop.ujf-grenoble.fr/scpe2/site_scpe/index.php)**





## Les questions

- **Le taux de prévalence de la Paralyse Cérébrale varie-t-il dans le temps ? Est-il le même dans tous les pays d'Europe ?**
- **Il existe des facteurs de risque connus: leur variation a-t-elle une influence sur le taux de Paralyse Cérébrale ?**

*HYPOTHESE: nous parlons tous de la même Paralyse Cérébrale .....*





## Données de la littérature, années 1980



- **NORWAY:** le taux a baissé entre 1970-1994 de 2.8 à 2.2, « attribué » au programme de décentralisation des soins néonataux *Meberg 2001*
- **UNITED KINGDOM:**
  - Mersey : pas de variation du taux 1984-1989 *Phaorah 1998*,
  - Newcastle: augmentation du taux, surtout chez les PPN *Colver 2000*
- **ITALY:** augmentation jusqu'au milieu des années 1980 *Bottos 1999*
- **SLOVENIA:** le taux a baissé entre 1981 to 1990 de 3.3 à 2.3, principalement chez les enfants très prématurés, avec une meilleure survie des PPN ? *Kavcic 1998*



## Données de la littérature, années 1980



- **DENMARK:** le taux a augmenté surtout chez les très prématurés 1979-1986 *Topp 2001*
- **SWEDEN :** après avoir baissé, le taux a augmenté depuis 1970, surtout chez les prématurés, mais « gain » en vies sauvées *Hagberg 1996*
- **AUSTRALIA:** le taux a augmenté entre 1960 et 1990 *Blair 2006*
- **USA:** le taux a augmenté entre 1975 et 1991, surtout chez les enfants avec PN normal *Winter 2002*



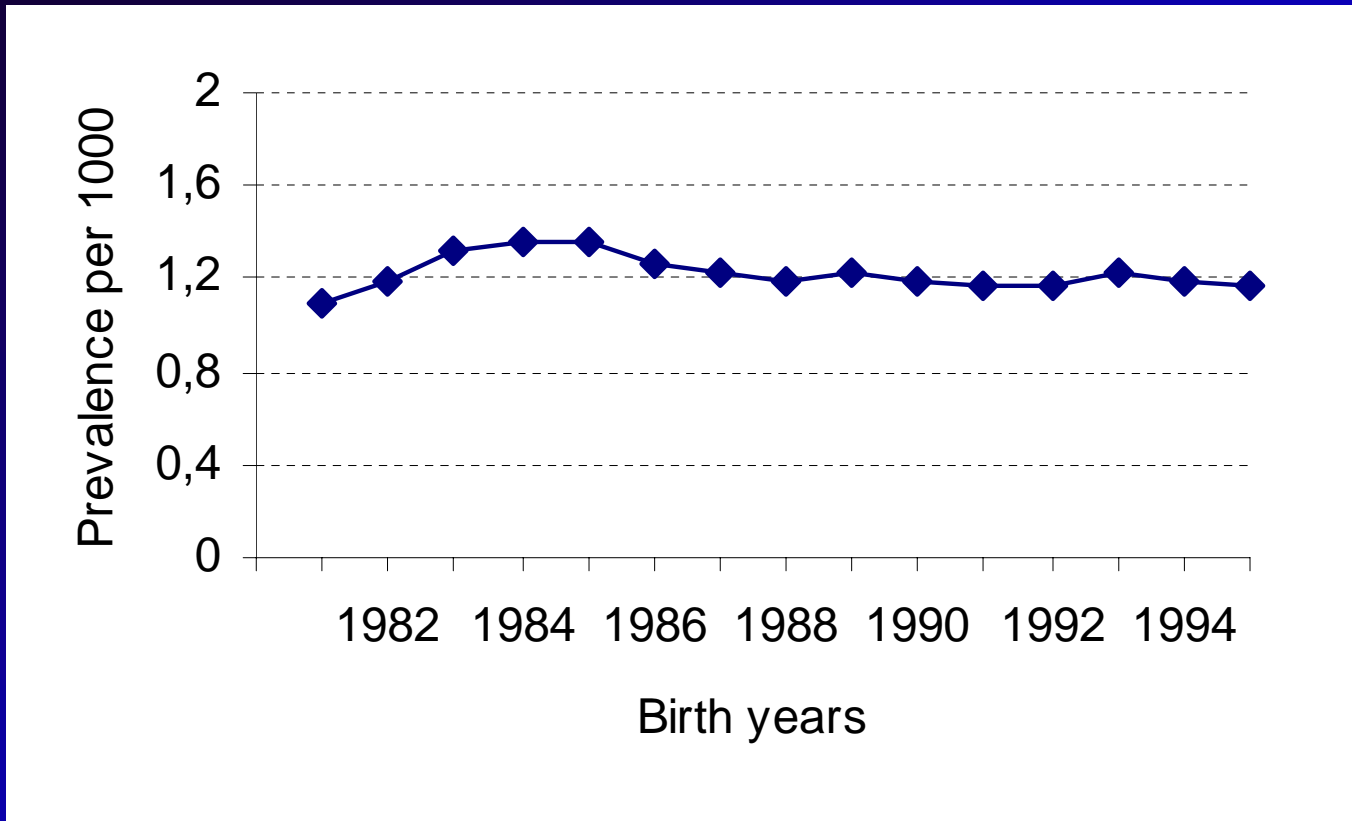


# Résultats SCPE

## Tendances 1980-1996



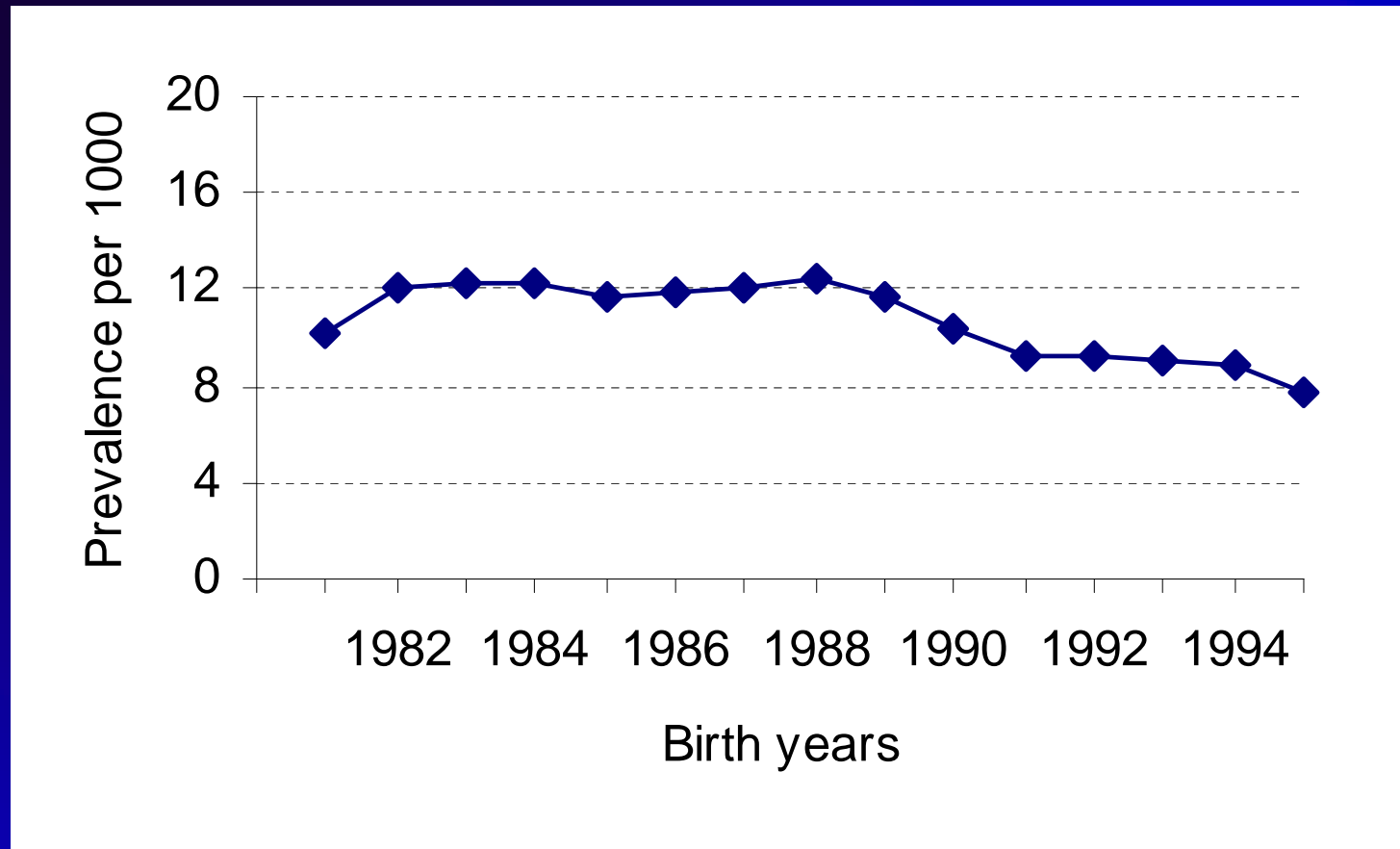
**$\geq 2500$  g**



**Le taux est de 1,2 pour 1000 naissances vivantes - 3 415 enfants avec Paralyse Cérébrale et un PN  $\geq 2500$ g**  
**Ce taux est stable dans le temps**



1500 - 2499 g



**Le taux est de 10 pour 1000 naissances vivantes - 1362 enfants avec Paralyse Cérébrale et un PN entre 1500 et 2499 g**  
**Ce taux diminue dans le temps (p=0.004)**



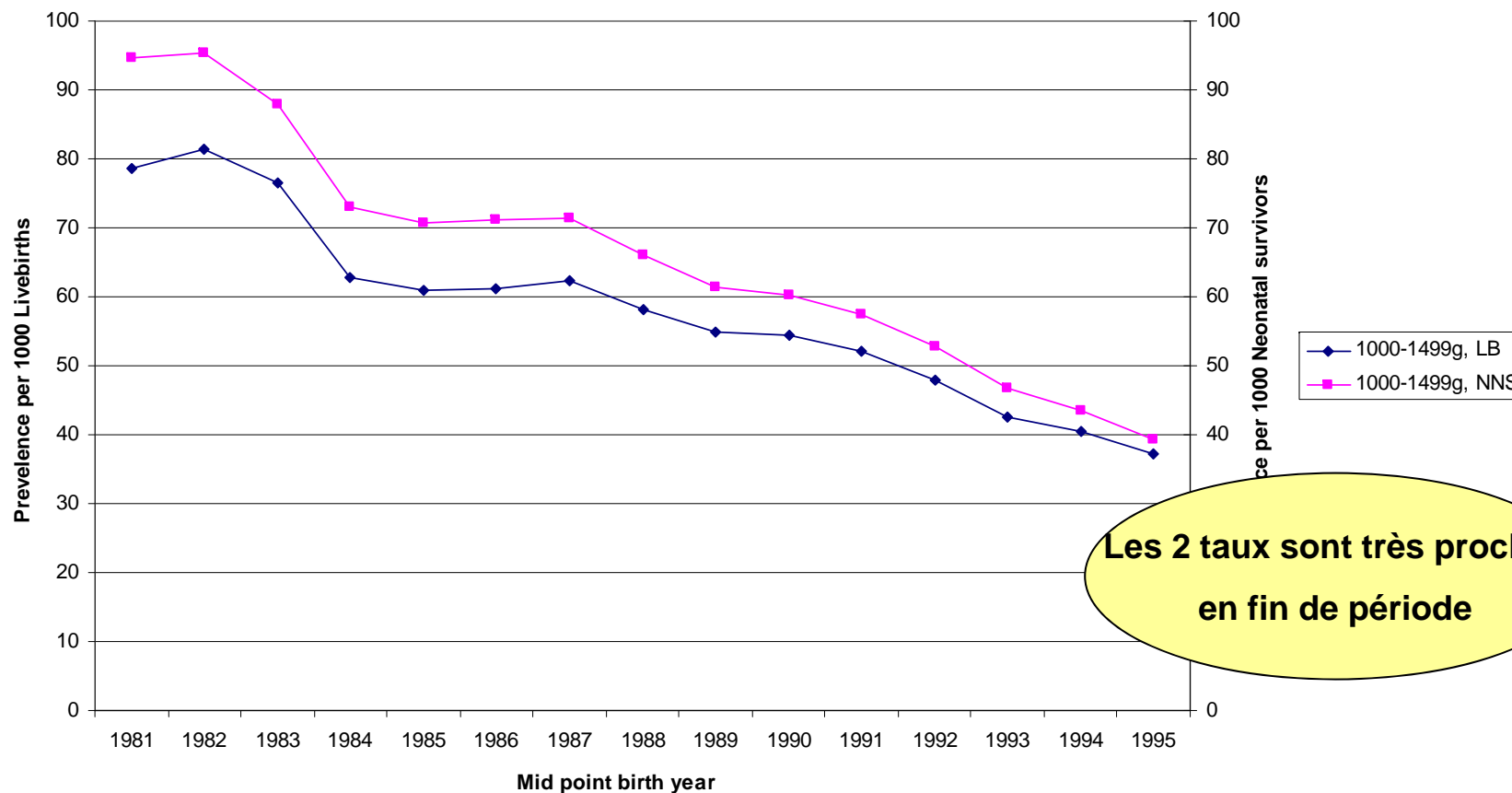
1000 - 1499 g

Le taux passe de 80 à 40 pour 1000 naissances vivantes  
961 enfants avec Paralysie Cérébrale



Registre des Handicaps de l'Enfant et Observatoire Périnatal de l'Isère

Figure 3a Rate of Cerebral Palsy among infants of 1000-1499g, from 9 European countries 1980-1996 (3 yr moving average)

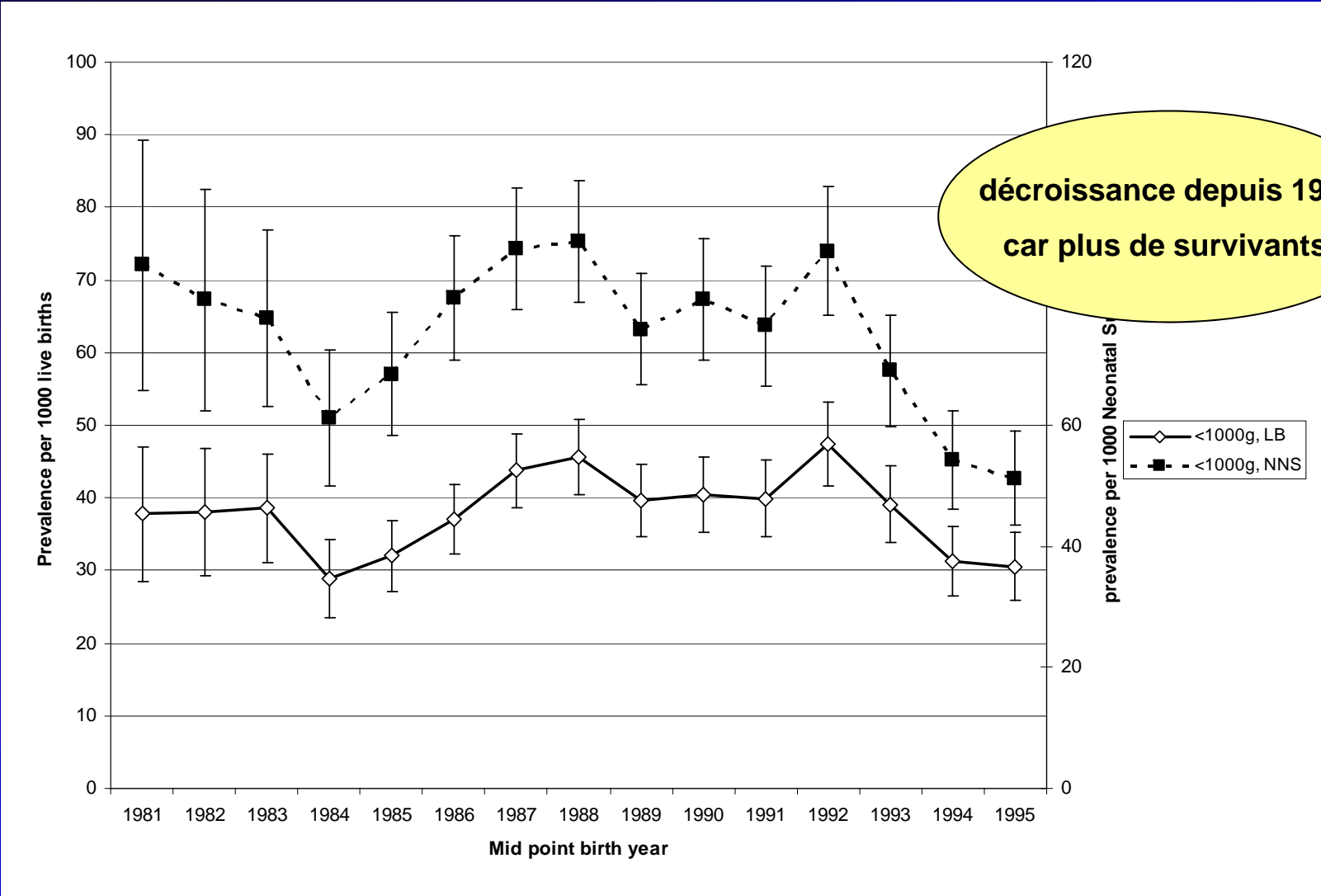


Les 2 taux sont très proches en fin de période



< 1000 g

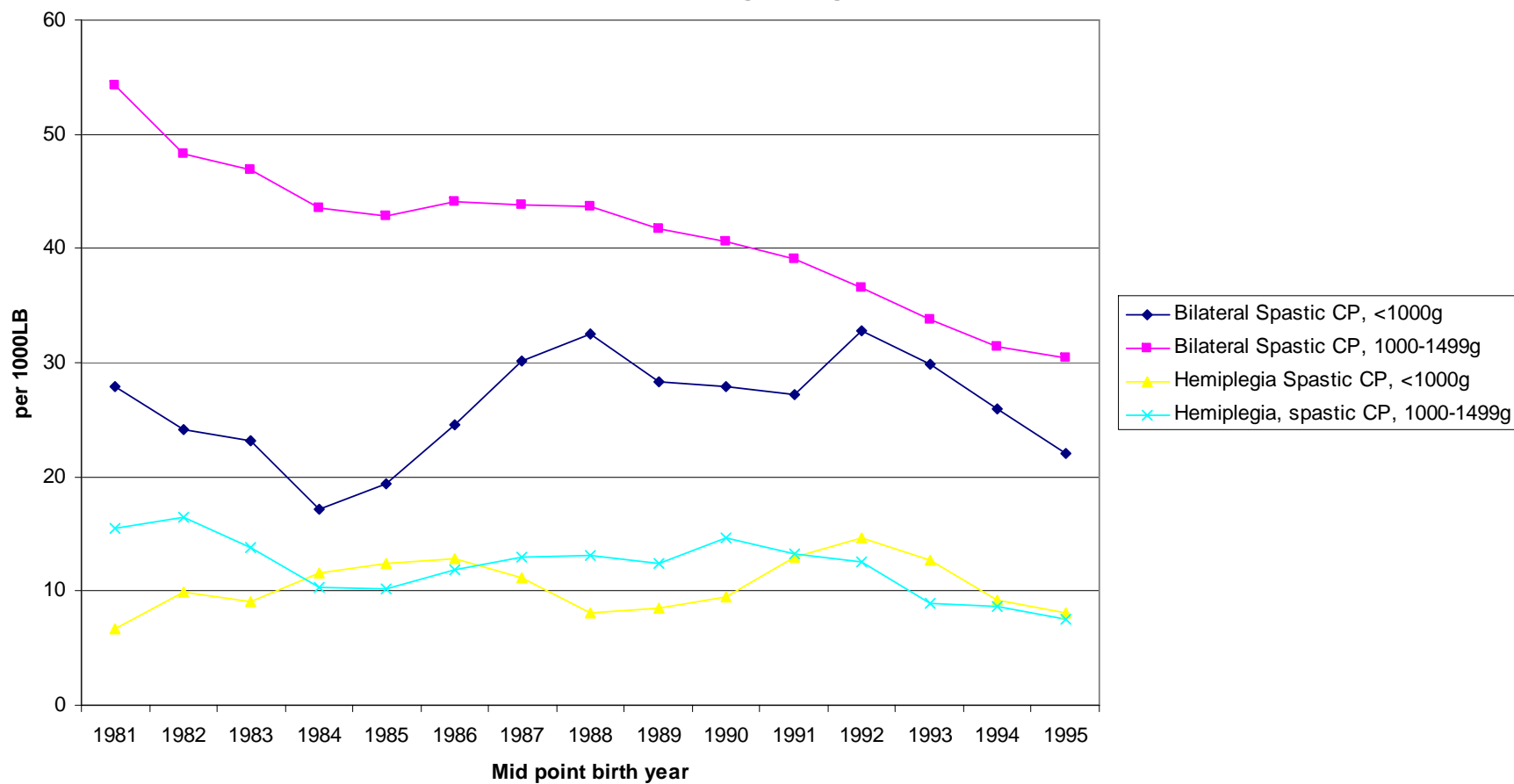
Le taux est de 50 pour 1000 naissances vivantes, il ne varie pas  
353 enfants avec Paralysie Cérébrale



décroissance depuis 1990  
car plus de survivants

# Tendance selon le type de Paralyse Cérébrale

Rates of one and two sided spastic Cerebral Palsy from 9 European countries 1980-1996 (3 yr moving average)





## Taux de prévalence entre centres/pays



- **Trois régions en Europe, données 1991-1996 :**
  - Nord (UK, SE, DK, IE, NO) 1.9 pour 1000
  - Sud (FR, SP, IT) 1.5 pour 1000
  - et Est (LT) 2.2 pour 1000
- **Différences peuvent –elles s’expliquer par une exhaustivité différente pour les cas légers ?**  
*enfants marchant et avec capacité cognitive normale ou proche de la normale*
- **Après exclusion de ces cas légers les taux sont deux fois plus élevés à l’Est :1.50 vs 0.85**





## Taux de prévalence entre centres/pays



taux de prévalence pour 1000 naissances vivantes	$\geq 2500g$	1500-2499g	$< 1500g$
<b>Northern part of Europe</b>	<b>1.17</b> (1.1-1.23)	<b>8.48</b> (7.68-9.28)	<b>44.80</b> (40.63-48.93)
<b>Southern part of Europe</b>	<b>0.93</b> (0.78-1.10)	<b>8.32</b> (6.46-10.53)	<b>69.4</b> (54.4-87.0)
<b>Eastern part of Europe</b>	<b>1,56</b> (1.25-1.92)	<b>9,02</b> (5.79-13.39)	<b>25.00</b> (13.7-41.6)

**Taux très proches chez les enfants 1500-2499g,  
alors que taux Sud > Nord > Est chez les enfants <1500g**



## Facteurs de risque

- **Il y en a beaucoup ....**
- **Les plus « importants »**
  - PN et AG
  - Naissance multiple
  - Niveaux de soins
- **Intérêt de concentrer les efforts sur ceux qui évoluent dans le temps et/ou sur lesquels une action est possible.....**



# Le contexte périnatal de la Paralysie Cérébrale



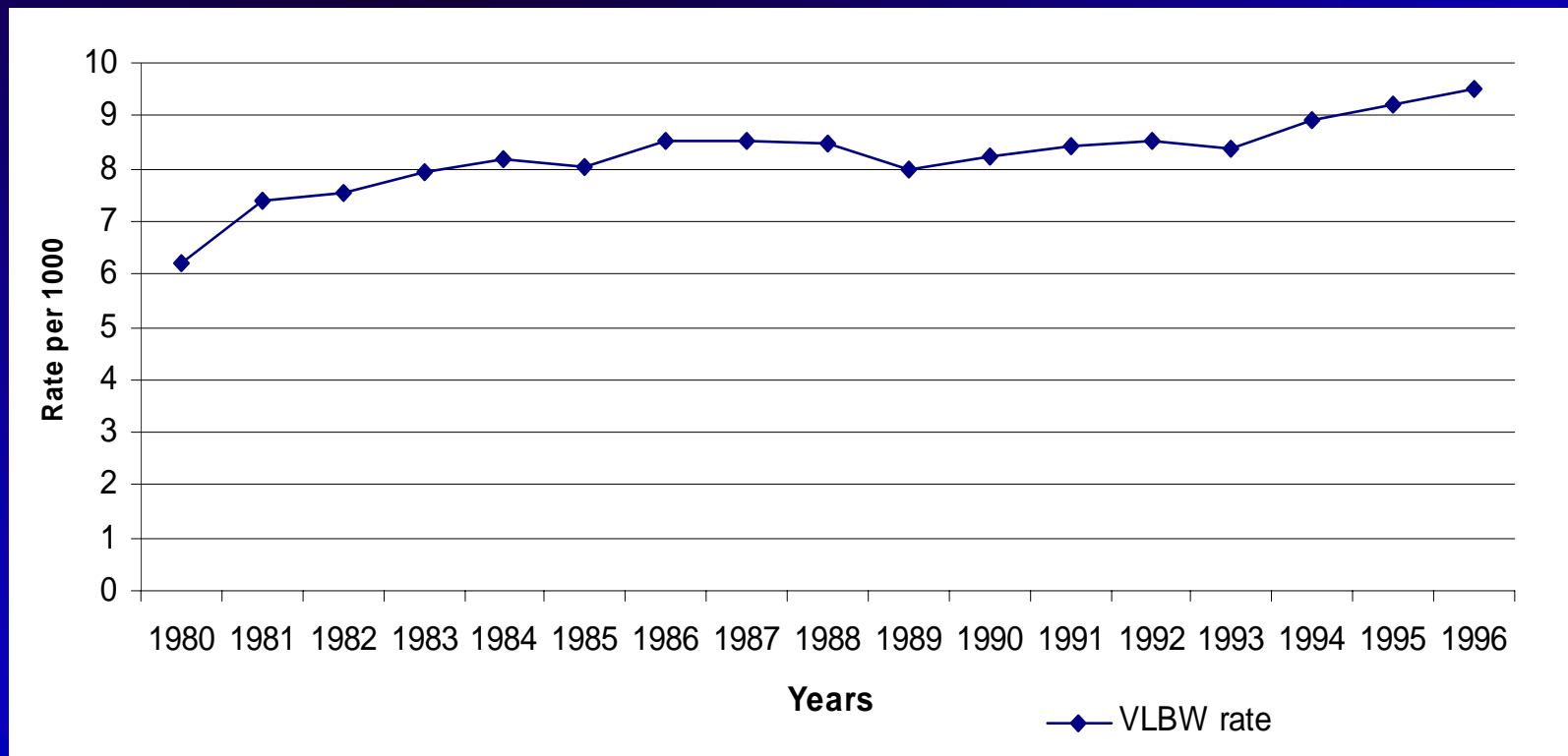
## • SOINS PRENATAUX ET OBSTETRIQUES

- on n'arrive pas à réduire le taux de prématurité
- la proportion d'enfants nés avec un TPPN ou très grands prématurés augmente parmi les naissances vivantes
- il y a eu une augmentation des taux de césarienne
- le taux de naissances multiples augmente

*relation entre ces observations et les taux  
de prévalence de la Paralysie Cérébrale ?*



# Taux de TPPN parmi les naissances vivantes – SCPE centres





- **SOINS NEONATAUX**

- le taux de survie augmente, jusqu'à 80 % pour les plus grands prématurés
- la mortalité périnatale baisse de 20 per 1000 in 1970s à 7 per 1000 in 1998
- la thérapie s'est améliorée: surfactant, cortico-steroides
- la prédiction du devenir à long terme s'est améliorée
- les compétences se sont accrues dans le transport in utero

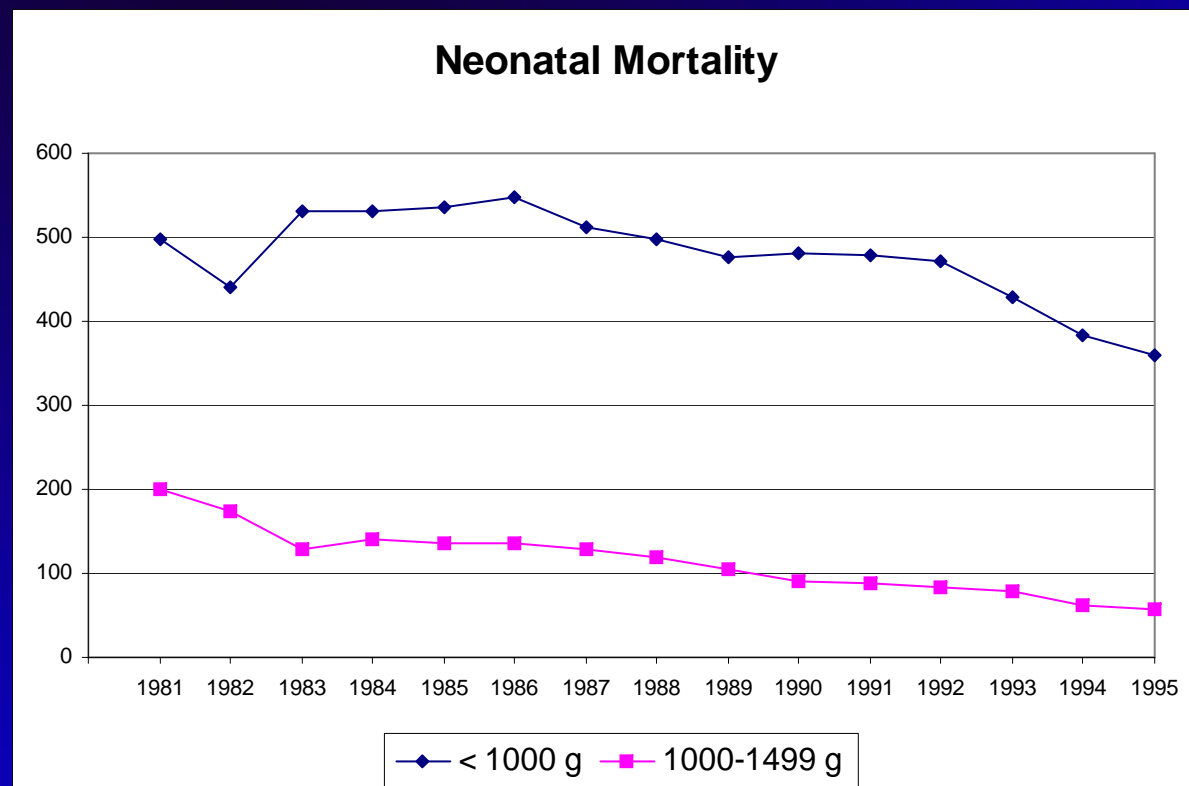
*relation entre ces observations et les taux de prévalence de la Paralysie Cérébrale ?*



# Le taux de mortalité néonatale décroît depuis 1980 – SCPE centres



Registre des Handicaps de l'Enfant et  
Observatoire Périnatal de l'Isère



35 %

7 %



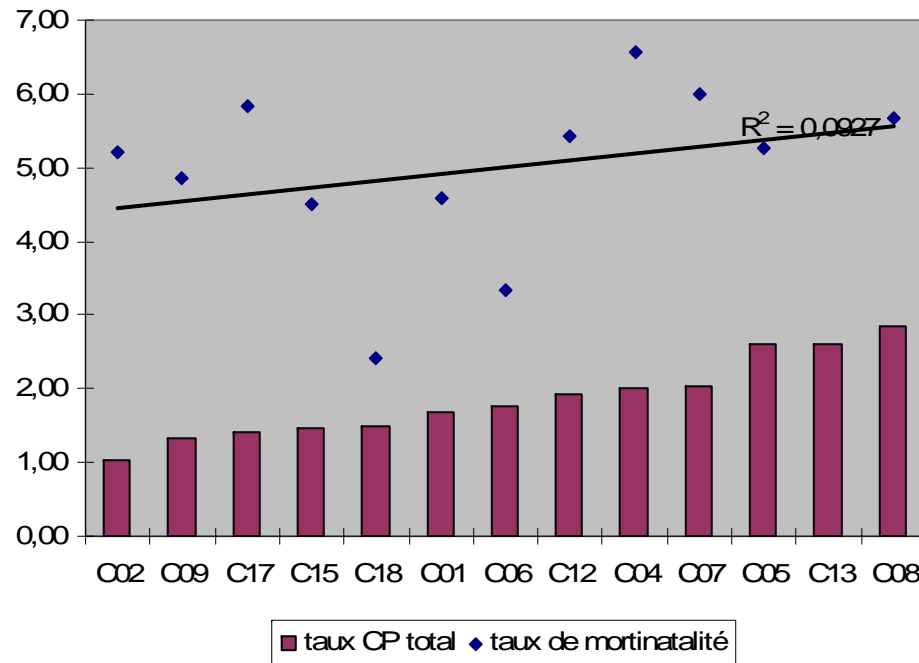


# Taux de PC et facteurs de risque entre régions



- **Evènements périnataux influents :**
  - taux de mortinatalité,
  - taux de mortalité néonatale,
  - taux de TPPN (<1500g),
  - taux de grossesses multiples
- **Dans un même pays, contraste pour les taux de PC alors que mêmes caractéristiques de ces évènements périnataux influents**

*pas si simple .....*

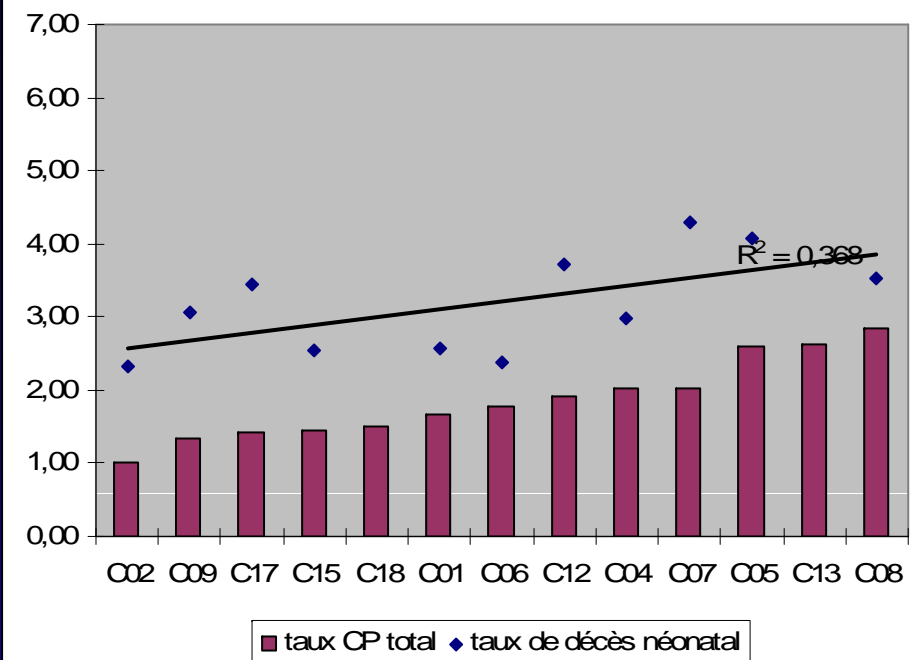


**Le taux de PC est plus élevé dans les régions avec**

**-taux de mortinatalité élevé**

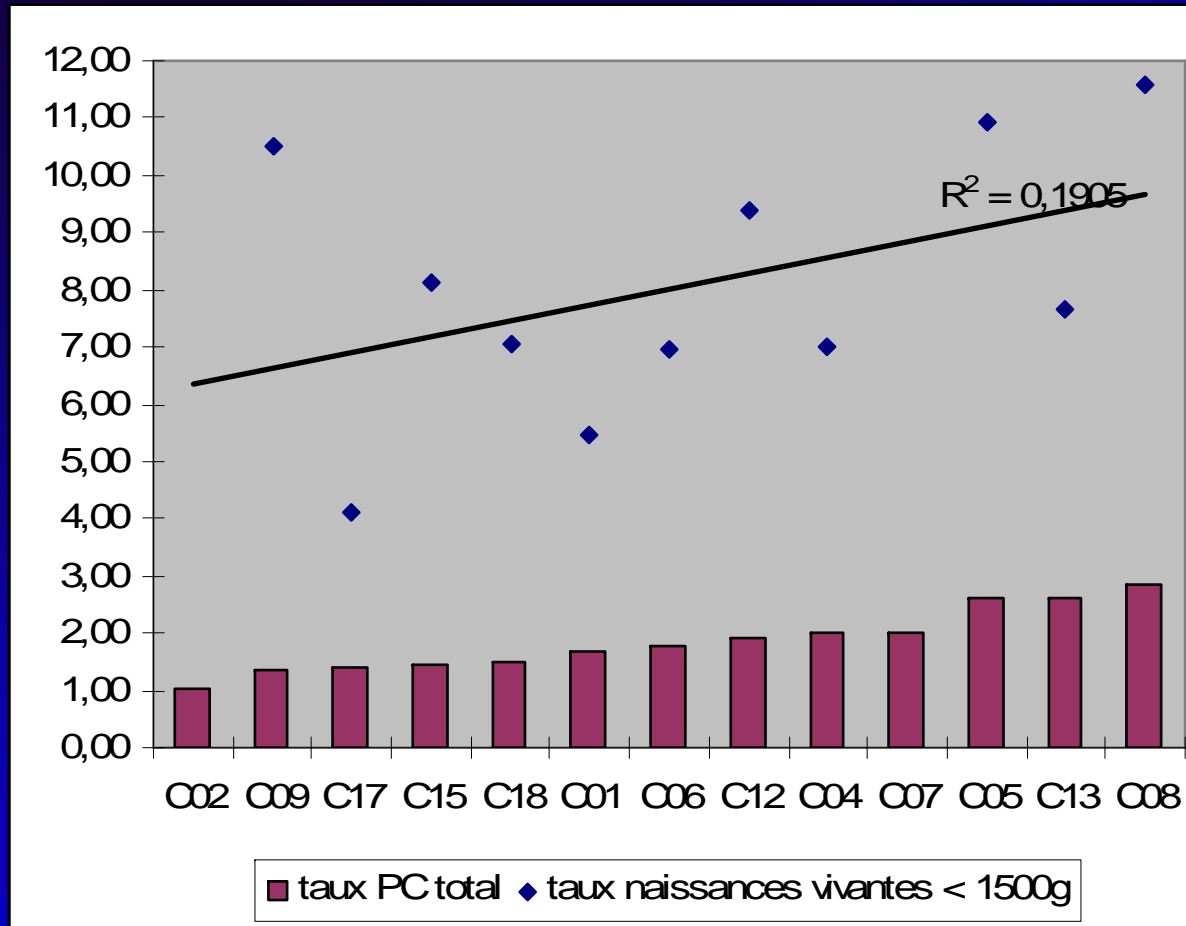
**-taux de mortalité néonatale élevé**

**pas d'influence du taux de naissances multiples**



## Effet d'un taux élevé de TPPN :

- Pas de relation avec le taux de PC < 1500g
- Le taux de PC global est plus élevé

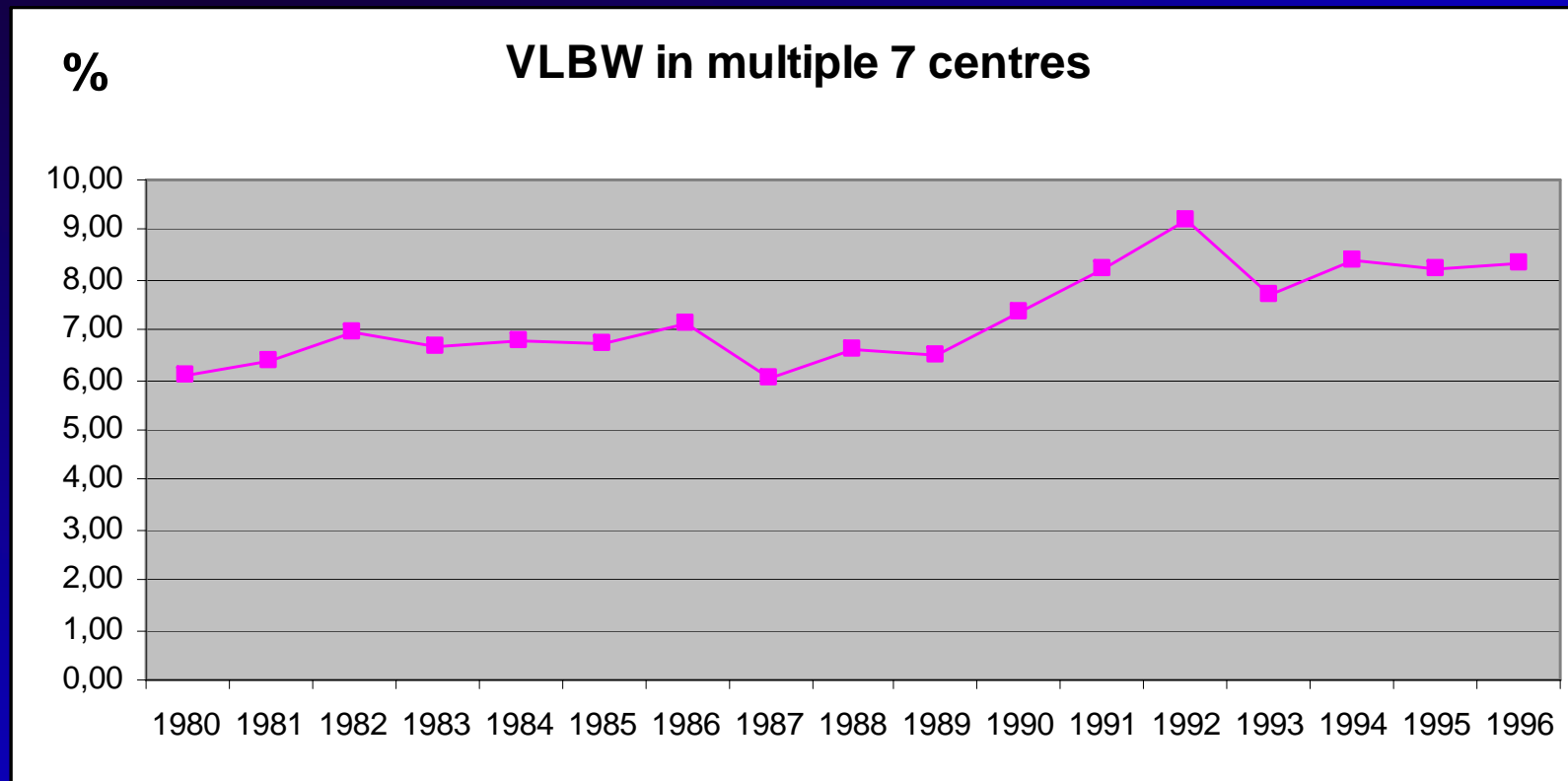


**Rate of multiple birth  
 10 centres**



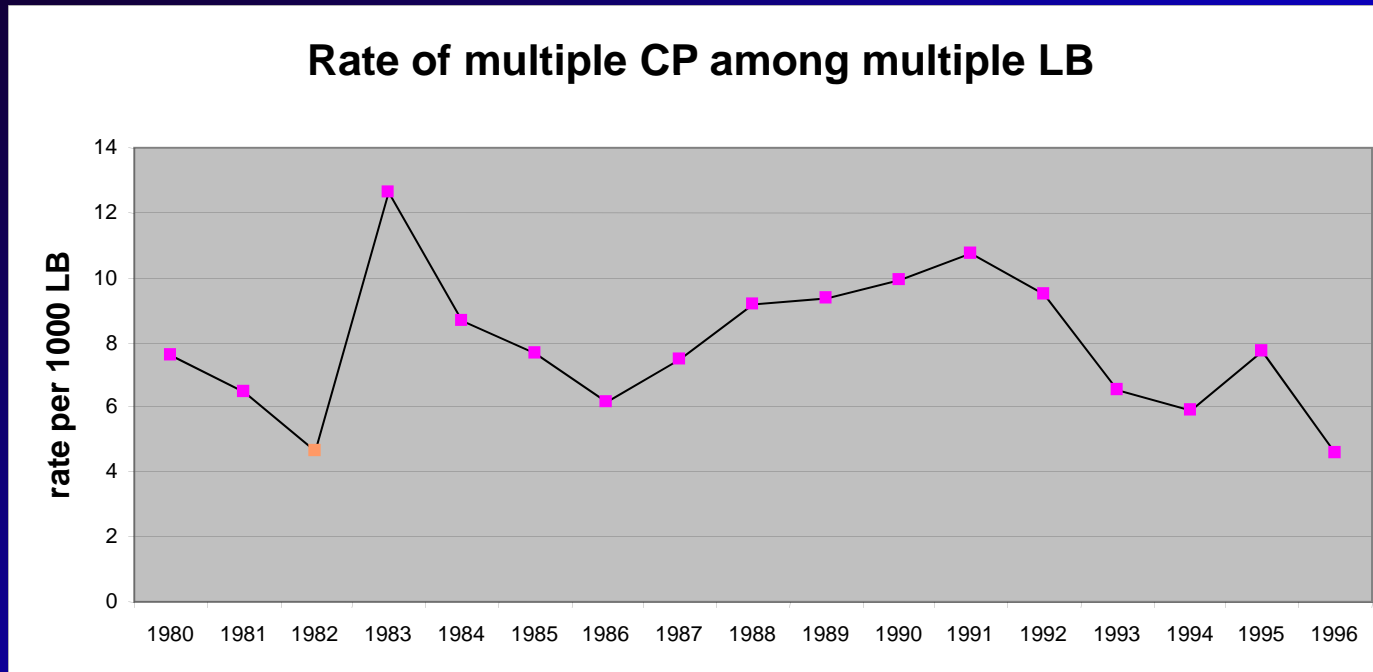
**Le taux de Paralysie Cérébrale est 4 fois plus élevé en cas de grossesse multiple  
 → La proportion d'enfants PC issus de grossesse multiple a augmenté de 7 à 11 %**

# Taux de TPNN chez les multiples



Il augmente dans le temps de 6 % à 8.5 %,  $p < 0,001$

# Taux de prévalence de la Paralyse Cérébrale chez les naissances multiples



Le taux de prévalence est de 8 per 1000, sans variation significative dans le temps

**MAIS 350 à 450 cas PC** en plus chaque année en Europe, en raison de l'augmentation du taux de naissances multiples de 2 à 3 %





# Conclusion



- **Comprendre les différences**
  - Définitions différentes: de l'affection, des co-morbidités, des niveaux de sévérité...
  - Niveaux de facteur de risque périnatal différents ?
  - ou impact différent de ces facteurs de risque ?
- **Continuer à surveiller**
  - En améliorant la connaissance et le mécanisme des facteurs de risque, avec un recueil de données adéquat
  - En encourageant des jeunes professionnels à devenir chercheurs dans ce domaine **clinique et épidémiologique**



# *La Paralyse Cérébrale en Europe*

Groupe d'Etude et de Recherche sur l'Infirmite Motrice d'Origine Cerebrale



**21 & 22 mai 2007 - DIJON**

[www.gerimoc.org](http://www.gerimoc.org)

