

# Morbidité Maternelle associée à la Césarienne

Catherine Deneux-Tharoux

Inserm U1153, Equipe EPOPé, Paris  
Epidémiologie Périnatale, Obstétricale et Pédiatrique

*CNGOF Décembre 2014*

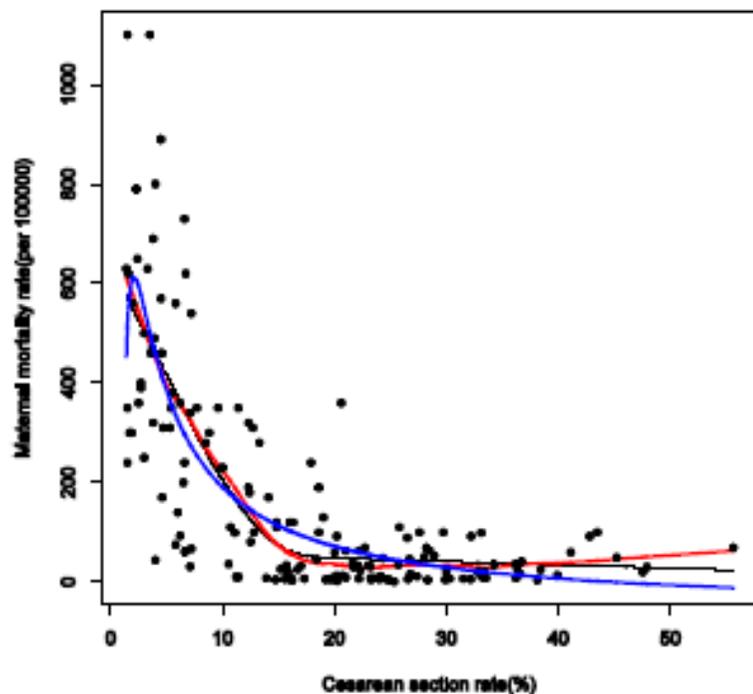
# Débat autour des risques associés à la césarienne

- Balance bénéfiques/risques délicate
- Différentes dimensions
  - Court/moyen/long terme
  - Enfant / Mère
- Quelles dimensions de la santé maternelle ?
  - Mortalité
  - Morbidité: les aspects de *santé mentale* et les conséquences *gynécologiques à long terme* ne seront pas abordés
- Nombreuses publications.....mais limites méthodologiques

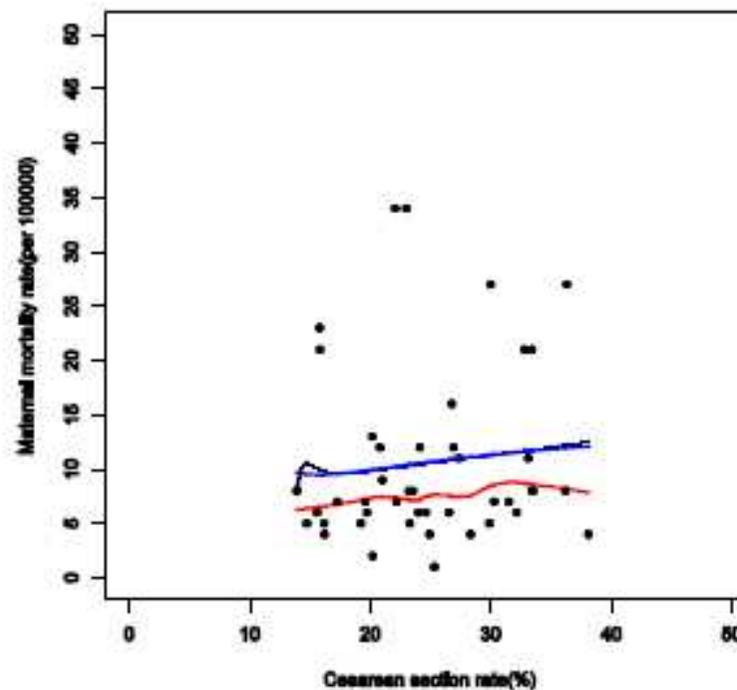
# Risque maternel associé à la césarienne

## Etude au niveau populationnel

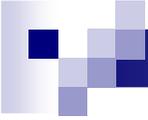
Taux de CS et ratio de mortalité maternelle, analyse écologique OMS



Données mondiales



Données issues  
des pays les plus développés

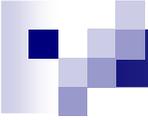


# Risque maternel associé à la CS

## Etude au niveau individuel

### Limites des études disponibles

- Quel objectif ?
  - Risques maternels associés à CS par rapport à AVB
  - ≠ Evaluation de stratégie :
    - CS avt travail *programmée* versus AVB *programmé*
    - .... dont le résultat dépend aussi du % de femmes accouchant finalement par CS
  
- Quelle fenêtre temporelle ?
  - Hospitalisation PP *versus* fenêtre totale 42j / 1 an.... ou même plus

- 
- Quelle population source ?  
Issus d'Essais Randomisés dans situations particulières  
ou le + svt, études observationnelles ⇒ **biais d'indication +++**
  
  - Quels groupes comparés ?  
CS / CS prepartum / intrapartum / CS programmée  
vs  
AVB/ TVB/AVB programmé
  
  - Quelle taille de population ?
    - Puissance nécessaire pour étudier complications maternelles rares ?
  
  - Quelle définition de la morbidité maternelle ?



# Mortalité maternelle et Césarienne

---

- Décès maternel: Rare mais tragique
  
- 10 Etudes publiées depuis 1975 dans contexte des pays développés (seulement 3 études >1995 )
  
- Limites méthodologiques+++
  - Le + svt toutes CS
  - Prise en compte limitée du biais d'indication
  - Manque de puissance



# Mortalité maternelle et Césarienne en France

- **Enquête cas-témoins nationale**

- **Cas** : décès maternels 1996-2000

Enquête Nationale Confidentielle sur les Morts Maternelles

Exclusion des décès dont la cause était présente avant l'accouchement

- **Témoins**: Enquête Nationale Périnatale 2008

## ■ Risque de mort maternelle selon voie d'accouchement

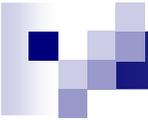
Mode of delivery	Cases [n (%)]	Controls [n (%)]	Crude OR	95% CI	Adjusted OR	95% CI
<b>Accouchements à terme</b>						
Vaginale	36 (62.1)	8 424 (85.3)	1		1	
Césarienne	22 (37.9)	1 446 (14.6)	3.56	(2.09; 6.07)	<b>3.13<sup>†</sup></b>	(1.79 ;5.48)
Vaginale	36 (62.1)	8 424 (85.3)	1		1	
CS Prepartum	9 (15.5)	737 ( 7.5)	2.86	(1.37; 5.96)	<b>2.33<sup>†</sup></b>	(1.10 ;4.92)
CS Intrapartum	13 (22.4)	709 ( 7.2)	4.29	(2.26; 8.13)	<b>4.28<sup>†</sup></b>	(2.15 ;8.51)

† Modèle logistique incluant âge, parité, nationalité, hospit pdt grossesse

(Deneux-Tharaux et al Obstet Gynecol 2006)

## ■ Risque de mort maternelle par cause selon voie d'accouchement

Cause de décès	Cas		Témoins		OR	IC 95%
	Vaginale	Césarienne	Vaginale	Césarienne		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Toutes causes	38 (58.5)	27 (41.5)	8 673 (85.1)	1 523 (14.9)	4.05	(2.46; 6.65)
Hémorragie postpartum	19 (76.0)	6 (24.0)			1.79	(0.72 ; 4.51)
Accident TEV	3 (30.0)	7 (70.0)			<b>13.29</b>	(3.43 ; 51.44)
Embolie amniotique	10 (76.9)	3 (23.1)			1.71	(0.47 ; 6.21)
Infection puerpérale	1 (20.0)	4 (80.0)			<b>22.78</b>	(2.54 ; 203.9)
Complication anesthésie	1 (20.0)	4 (80.0)			<b>22.78</b>	(2.54 ; 203.9)
Autre	4 (57.1)	3 (42.9)			/	/



# Morbidité maternelle postpartum associée à la Césarienne

- Tentatives de synthèse de l'information disponible
  - NICE 2011 (Royaume-Uni): CS programmée vs AVB programmé

Risque serait > :

Non concluant  
/contradictoire

Hystérectomie pour HPP  
Arrêt cardiaque  
Infection  
Complications anesthésie

RR 2,3  
RR 4,9  
RR 1,7  
RR 1,3

Douleur  
Transfusion pour HPP  
TEV



- **NIH- ACOG 2006 (USA)**

- CS « programmée » associée à un risque augmenté de:**
  - Infection
  - Complications anesthésie

**Tous Insistent sur  
Le faible niveau de preuve  
Et  
Les limites des études disponibles**

# Morbidité maternelle postpartum

## Quelques études « propres »

---

- ***Liu et al (CMAJ 2007)***

- Cohorte rétrospective en population, base hospitalière canadienne
- 2.4 millions femmes 1991-2005, sans facteur de risque
- Comparaison
  - . « Planned CS » = CS avt travail pour siège (n= 47 000)
  - . « Planned VD » = TVB (toutes présentations) (n= 2.29 m)
- **Risque de morbidité maternelle sévère :**

		Incidence ( /1000)	
	RRaj	« AVB prévu »	CS avt W
■ Globalement	3.1 (3.0;3.3)	9.0	27.3
■ Infection puerpérale maj	3.0 (2.7;3.4)	2.1	6.0
■ TEV	2.2 (1.5;3.2)	0.3	0.6
■ Complications anesth	2.3 (2.0;2.6)	2.1	5.3
■ Arrêt cardiaque	5.1 (4.1;6.3)	0.4	1.9
■ Hystérectomie pour Hém	2.1 (1.2;3.8)	0.1	0.3

- **Villar et al (BMJ 2007)**

- ❑ Cohorte prospective, 120 maters tirées au sort dans 8 pays d'Am L (WHO)
- ❑ 3 mois en 2005
- ❑ ~100 000 femmes, exclusion des CS preP en urgence
- ❑ Evènements morbides hospitaliers
  
- ❑ Comparaison AVB / CS avt W hors urgence / CS intraPartum

Table 2 | Relation between caesarean delivery and maternal morbidity and mortality according to mode of delivery

	No (%) with vaginal delivery	Elective caesarean	
		No (%)	Adjusted odds ratio (95% CI)
Maternal morbidity and mortality index*:			
Overall	1125/62 078 (1.8)	723/13 081 (5.5)	2.30† (1.69 to 3.14)
Death	7/62 455 (0.01)	5/13 198 (0.04)	3.38 (1.07 to 10.65)
Admission to ICU	339/62 415 (0.54)	359/13 197 (2.72)	3.05‡ (1.44 to 6.46)
Blood transfusion	274/62 267 (0.44)	129/13 167 (0.98)	1.75§ (1.33 to 2.30)
Hysterectomy	33/62 230 (0.05)	46/13 109 (0.35)	4.57¶ (2.84 to 7.37)
Hospital stay >7 days	550/62 463 (0.88)	336/13 201 (2.55)	2.54** (2.01 to 3.20)
Antibiotic treatment after delivery	15 322/62 333 (24.6)	8177/13 194 (62.0)	4.24†† (2.78 to 6.46)

▪ **Villar et al (BMJ 2007)**

- ❑ Cohorte prospective, 120 maters tirées au sort dans 8 pays d'Am L (WHO)
- ❑ 3 mois en 2005
- ❑ ~100 000 femmes, exclusion des CS preP en urgence
- ❑ Evènements morbides hospitaliers
  
- ❑ Comparaison AVB / CS avt W hors urgence / CS intraPartum

Table 2 | Relation between caesarean delivery and maternal morbidity and mortality according to mode of delivery

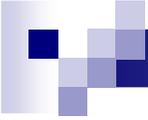
	No (%) with vaginal delivery	Intrapartum caesarean	
		No (%)	Adjusted odds ratio (95% CI)
Maternal morbidity and mortality index*:			
Overall	1125/62 078 (1.8)	742/18 463 (4.0)	1.97† (1.57 to 2.46)
Death	7/62 455 (0.01)	11/18 605 (0.06)	5.28 (2.05 to 13.62)
Admission to ICU	339/62 415 (0.54)	265/18 598 (1.42)	2.22‡ (1.45 to 3.40)
Blood transfusion	274/62 267 (0.44)	131/18 522 (0.71)	1.39§ (1.10 to 1.76)
Hysterectomy	33/62 230 (0.05)	54/18 483 (0.29)	4.73¶ (2.79 to 8.02)
Hospital stay >7 days	550/62 463 (0.88)	406/18 610 (2.18)	2.31** (1.72 to 3.11)
Antibiotic treatment after delivery	15 322/62 333 (24.6)	12 949/18 598 (69.6)	5.53†† (3.77 to 8.10)



- ***Risque de ré-hospitalisation PP***

- ***Declercq et al (O&G 2007)***

- Cohorte rétrospective en population, base hospitalière Massachusetts
- 244 000 femmes 1998-2003, sans facteur de risque
- Comparaison: CS avant travail hors urgence (n= 3300) / TVB
  
- Ré-hospitalisation dans les 30 j :
  - RR aj 2.3 ( 1.7;2.9)
  - Incidence 0.7% versus 1.9%



# Utérus cicatriciel: facteur de risque de morbidité maternelle pour une future grossesse

(synthèses littérature AHRQ 2010, RPC France 2012)

## ■ Anomalies d'insertion placentaire

### □ Placenta praevia

- UC = facteur de risque; OR~ 2 à 4 associé à atcd de césarienne  
Praevia: ~1% des femmes avec UC
- UC = facteur de gravité, risque hémorragique accru

### □ Placenta accreta

- Exceptionnel en l'absence d'UC; 10 à 40% des femmes avec UC et praevia
- Décès par hémorragie ~1%

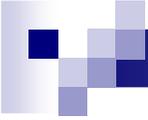
### □ Risque ↑ avec nombre de CS antérieures

## ■ Rupture utérine

### □ ~0.5 – 1% des femmes avec UC

Risque absolu très faible en l'absence d'atcd de cs (~1/10 000)

### □ Mortalité maternelle ~1%



## Au total

- **Le bilan est en faveur d'un risque accru de MMM associé à la CS par rapport à AVB**
  - ***A court terme (données peu solides et svt contradictoires)***
    - Mortalité
    - Morbidité sévère globale
    - TEV, infection, complications d'anesthésie
    - Hystérectomie
  - + faible pour CS avt travail mais néanmoins significatif
- ***Grossesse ultérieure +++***
  - Anomalie d'insertion placentaire et hémorragie grave associée
  - Rupture utérine
  - ..... Nouvelle CS



## ■ Même si

- Limites des données disponibles, notamment pour isoler le risque lié à la CS « par choix »
- Complications maternelles globalement rares, donc l'augmentation absolue du risque peut être considérée comme faible.... mais non nulle!
- Mortalité: 7000 CS « converties » en AVB pour éviter 1 décès
- Morbidité: 54 CS programmées converties en TVB pour éviter 1 évènement morbide sévère