



# Les taux ajustés de césarienne ont-ils un sens pour les cliniciens ?

**Elliott Main, MD**

Medical Director, CMQCC

[main@CMQCC.org](mailto:main@CMQCC.org)

Clinical Professor, OB/GYN

University of California, San Francisco, et  
Stanford University, Californie, E.U.

## Avertissement :

Comme mon français nuirait  
à vos oreilles , je vais parler  
en anglais , mais tous mes  
diapositives sont en  
français

## Points clés pour la discussion d'aujourd'hui sur césarienne (CS) :

- Importance des Primipares
- NTSV (Nulliparous, Term, Singleton, Vertex)  
(Primipares, >37 SA, grossesse unique, sommet)  
indicateur clé de l'amélioration de la qualité pour CS
- Faut-il aller plus loin pour ajuster le risque?
- Pouvons-nous utiliser une base de données à cycle rapide de réduire considérablement NTSV CS?
- Importance d'une approche multi- stratégie pour traiter des taux élevés de césariennes

# California Maternal Quality Care Collaborative

(Programme d'Amélioration de Qualité Obstétricale en Californie)

- La Californie: > 500 000 naissances / an
  - 261 maternités, 1/8<sup>ème</sup> des naissances totales des EU
- CMQCC mène des projets d'amélioration de la qualité à grande échelle afin de:
  - Réduire la mortalité et la morbidité maternelles ( en mettant l'accent sur l'hémorragie , la pré-éclampsie et la sécurité des maternités)
  - Réduire les déclenchements ou césariennes programmées < 39 SA
  - Réduire les naissances par césarienne des nullipares
- QI activités en utilisant les données de cycle rapides de la "maternelle Data Center"

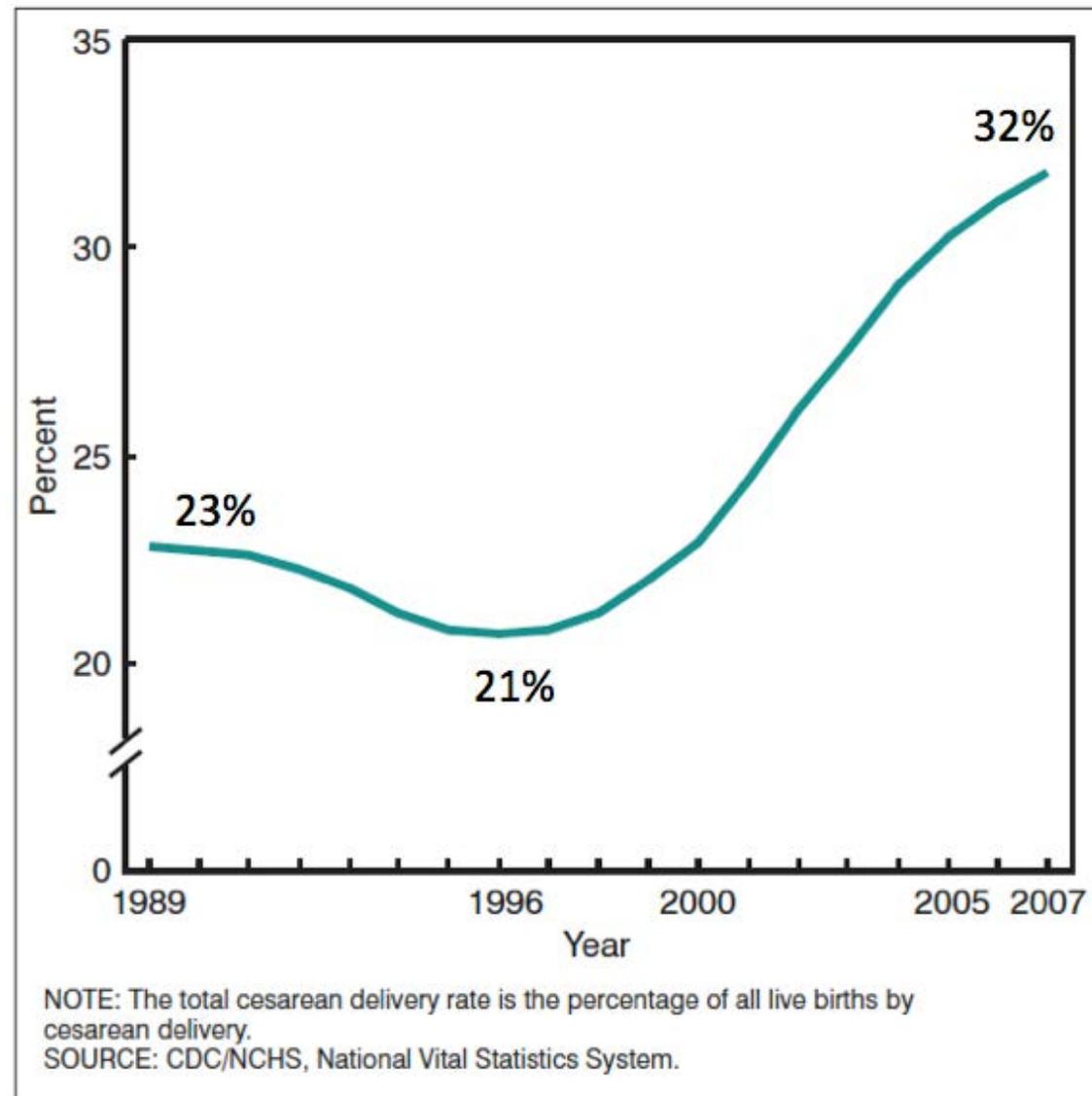
# California Maternal Quality Care Collaborative

(Programme d'Amélioration de Qualité Obstétricale en Californie)

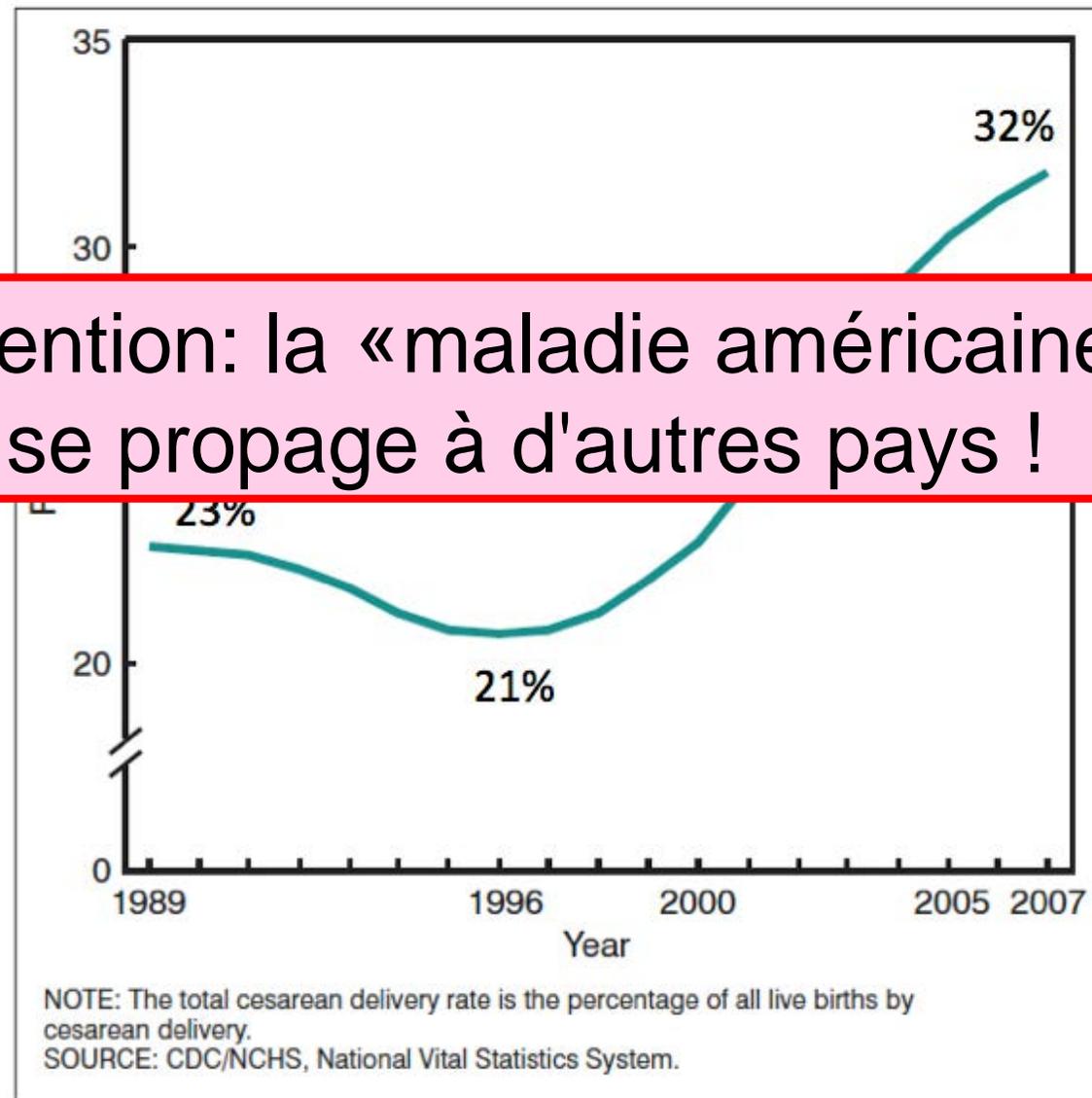
- La Californie: > 500 000 naissances / an
  - 261 maternités, 1/8<sup>ème</sup> des naissances totales des EU
- CMQCC mène des projets d'amélioration de la qualité à grande échelle afin de:
  - Réduire la mortalité et la morbidité maternelles ( en mettant l'accent sur la sécurité, les hémorragies, les convulsions, les clampsies et la sécu
  - Réduire les naissances programmées < 39 SA
  - Réduire les naissances par césarienne des nullipares
- QI activités en utilisant les données de cycle rapides de la "maternelle Data Center"

CMQCC est très similaire à  
AUDIPOG

## Taux de Césarienne total de E.U. a augmenté de plus de 50 % dans les 10 dernières années



## Taux de Césarienne total de E.U. a augmenté de plus de 50 % dans les 10 dernières années



# Variation

1. Variation énorme des taux de césariennes entre maternités et entre médecins
2. Est-elle liée à l'état des risques pour la patiente ou à sa demandes ou aux modes de pratiques des professionnels et de la culture de la maternité?

# Variation

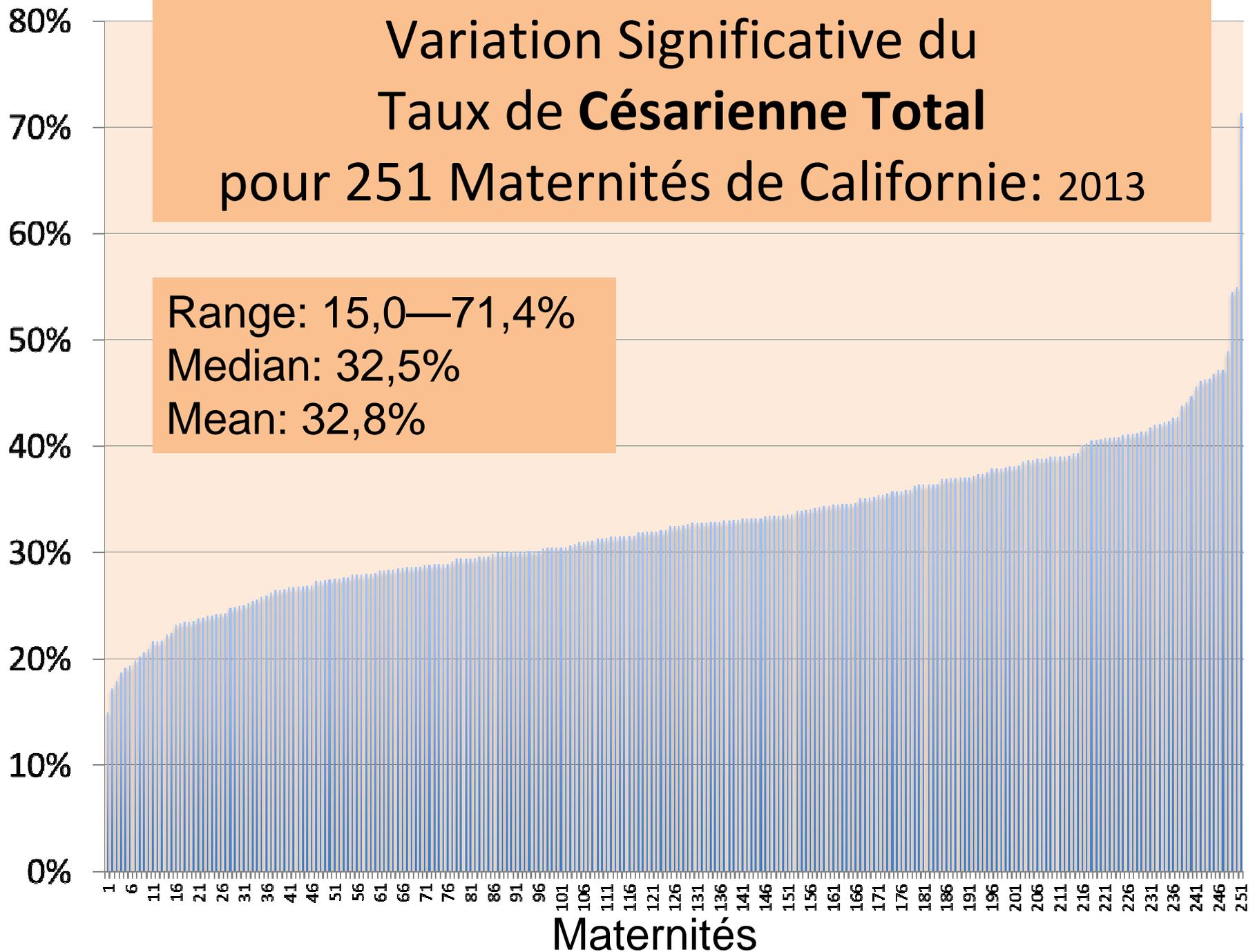
1. Variation énorme des taux de césariennes entre maternités et entre médecins

2. Est-**Combien de «variation»**ur la  
pati**est là ?**

modes de pratiques des professionnels et de la culture de la maternité?

# Variation Significative du Taux de **Césarienne Total** pour 251 Maternités de Californie: 2013

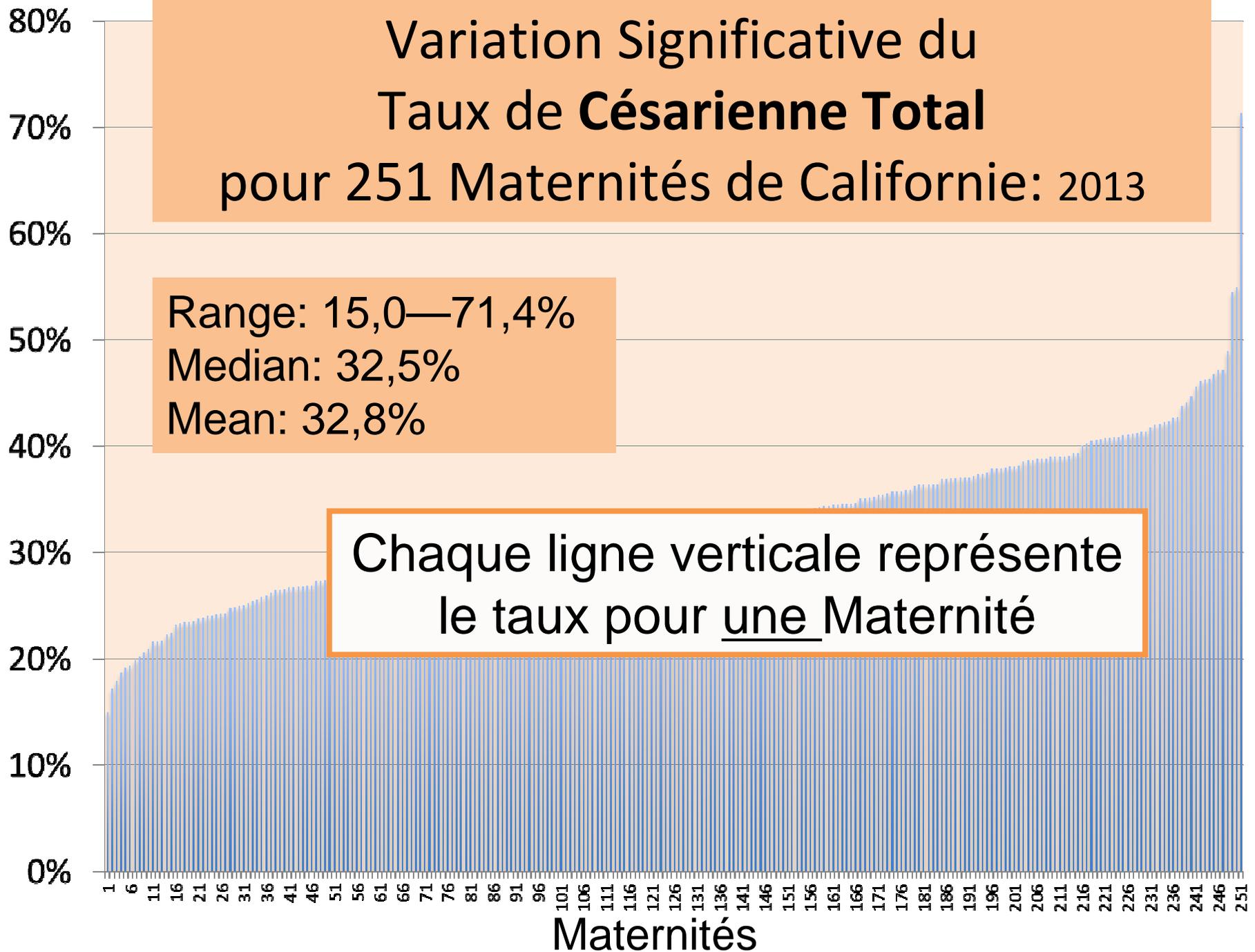
Range: 15,0—71,4%  
Median: 32,5%  
Mean: 32,8%



# Variation Significative du Taux de **Césarienne Total** pour 251 Maternités de Californie: 2013

Range: 15,0—71,4%  
Median: 32,5%  
Mean: 32,8%

Chaque ligne verticale représente  
le taux pour une Maternité

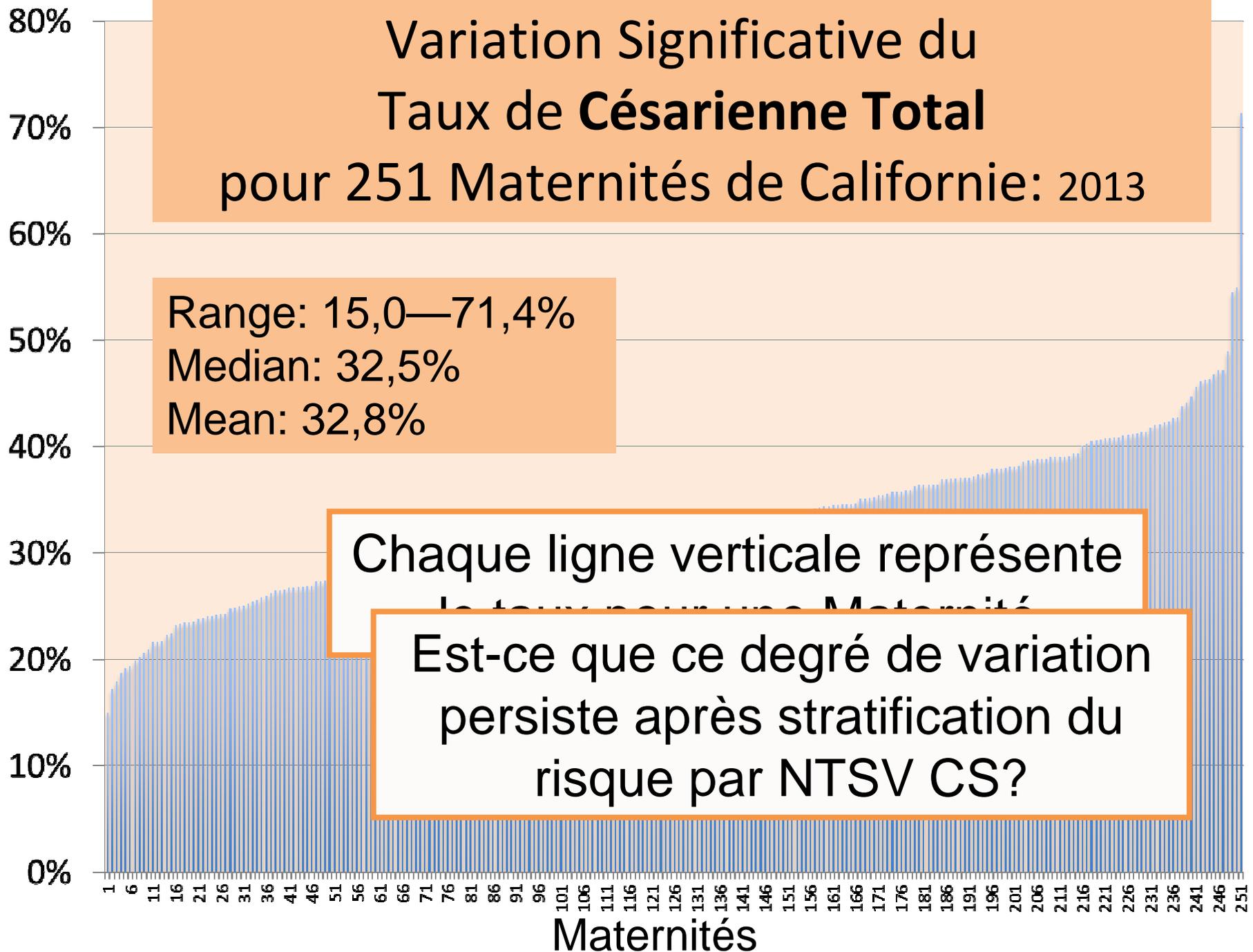


# Variation Significative du Taux de **Césarienne Total** pour 251 Maternités de Californie: 2013

Range: 15,0—71,4%  
Median: 32,5%  
Mean: 32,8%

Chaque ligne verticale représente le taux de césarienne par Maternité

Est-ce que ce degré de variation persiste après stratification du risque par NTSV CS?



# Taux de Césarienne NTSV

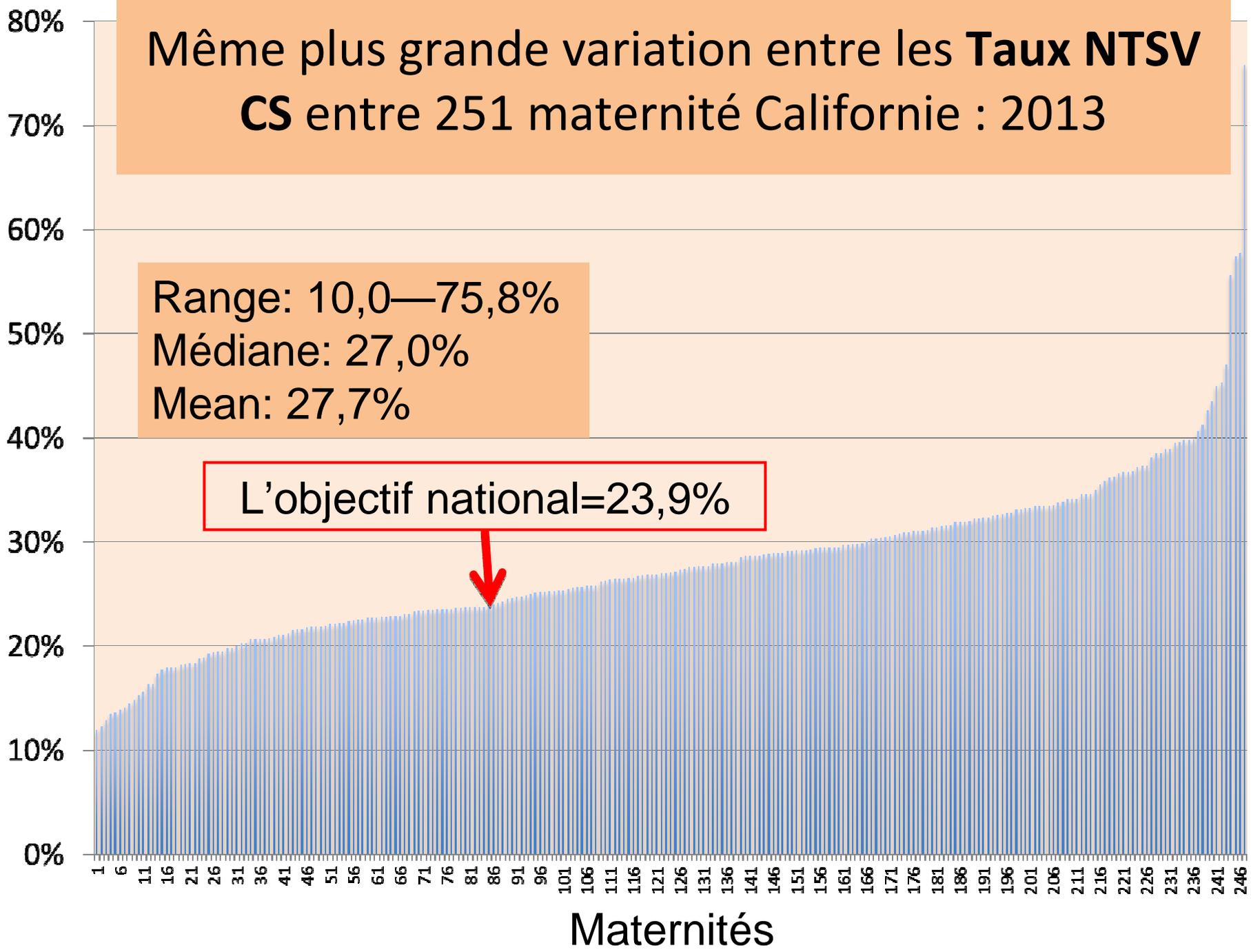
## Mesure du rendement (ou de qualite?)

- Risque stratifié:
  - Supprime mutiparas , les grossesses multiples , les prématurés , et les sièges
- Largement adopté dans les États-Unis
  - ACOG: Groupe de travail sur les taux de césarienne (2000)
  - Mesure de la Santé nationale: Personne en Bonne Santé: 2010 and 2020
  - Régulateur de l'hôpital: The Joint Commission
  - Les payeurs ( assurance ) : Gouvernement , les compagnies d'assurance privées

Même plus grande variation entre les **Taux NTSV CS** entre 251 maternité Californie : 2013

Range: 10,0—75,8%  
Médiane: 27,0%  
Mean: 27,7%

L'objectif national=23,9%

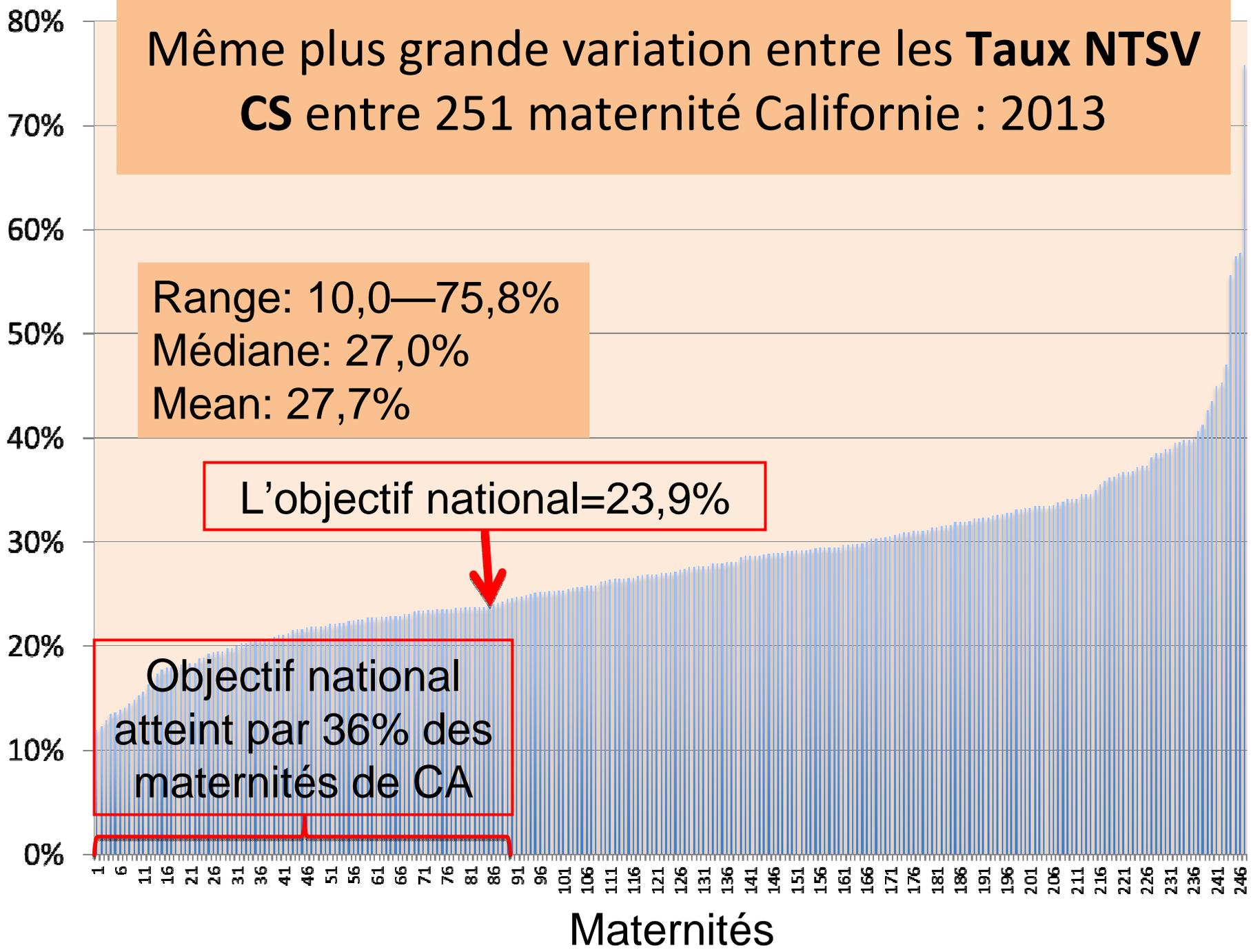


Même plus grande variation entre les **Taux NTSV CS** entre 251 maternité Californie : 2013

Range: 10,0—75,8%  
Médiane: 27,0%  
Mean: 27,7%

L'objectif national=23,9%

Objectif national  
atteint par 36% des  
maternités de CA



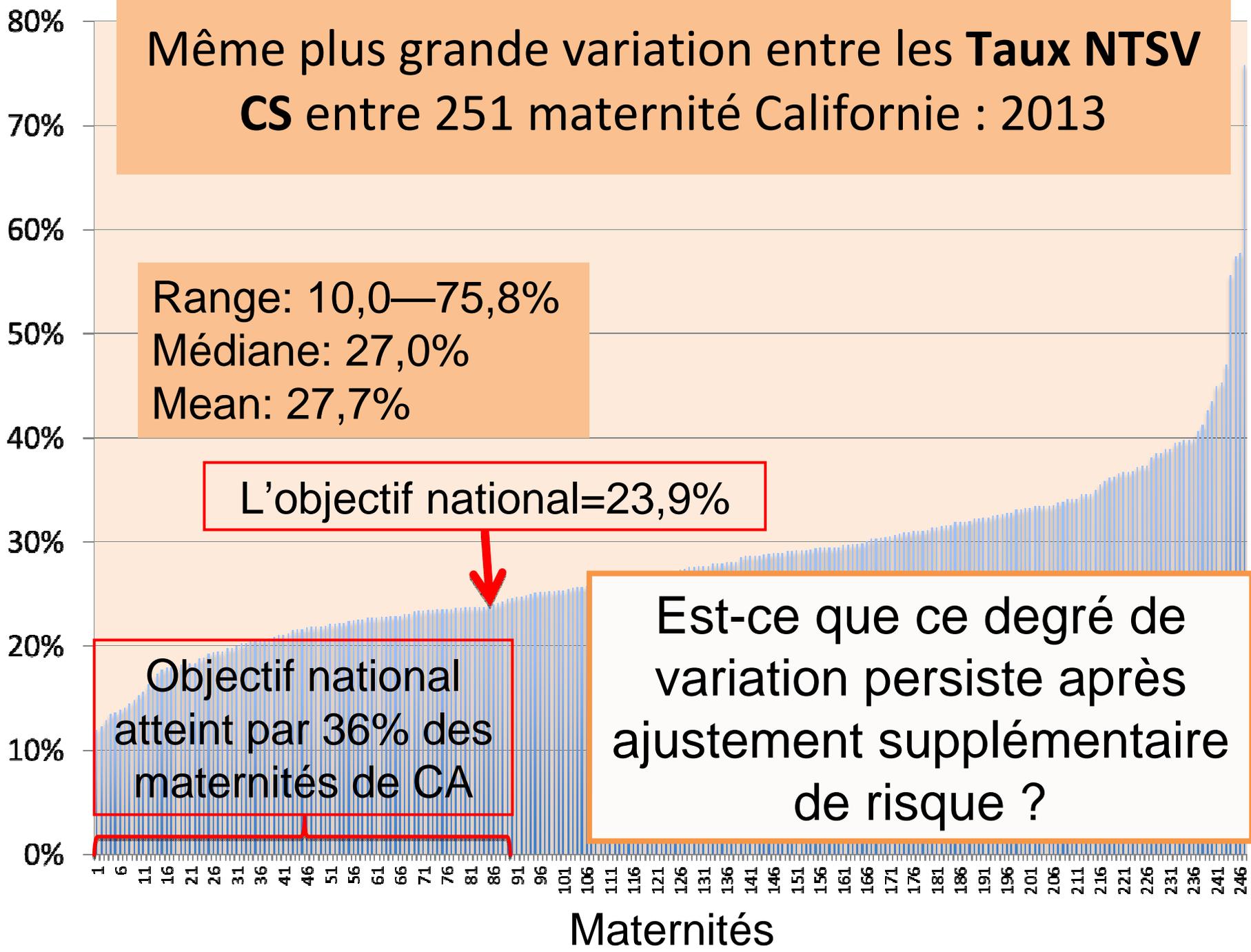
Même plus grande variation entre les **Taux NTSV CS** entre 251 maternité Californie : 2013

Range: 10,0—75,8%  
Médiane: 27,0%  
Mean: 27,7%

L'objectif national=23,9%

Objectif national atteint par 36% des maternités de CA

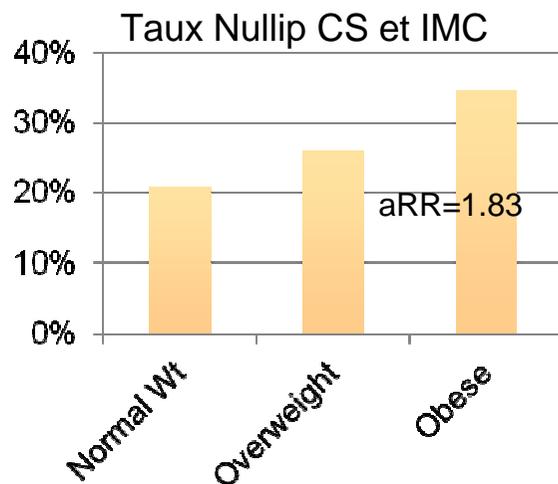
Est-ce que ce degré de variation persiste après ajustement supplémentaire de risque ?



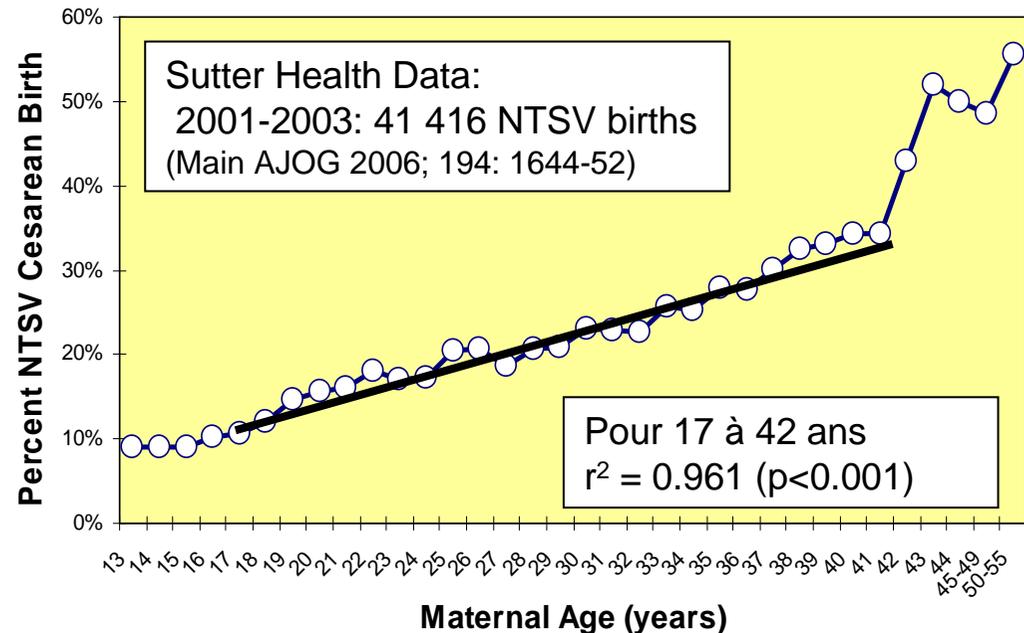
# Y at-il un besoin pour plus d'ajustement du risque ?

## IMC Maternel

Hermann M. et al AJOG 2014;211 (excellente revue de l'obésité et CS)



## âge de la mère (NTSV)



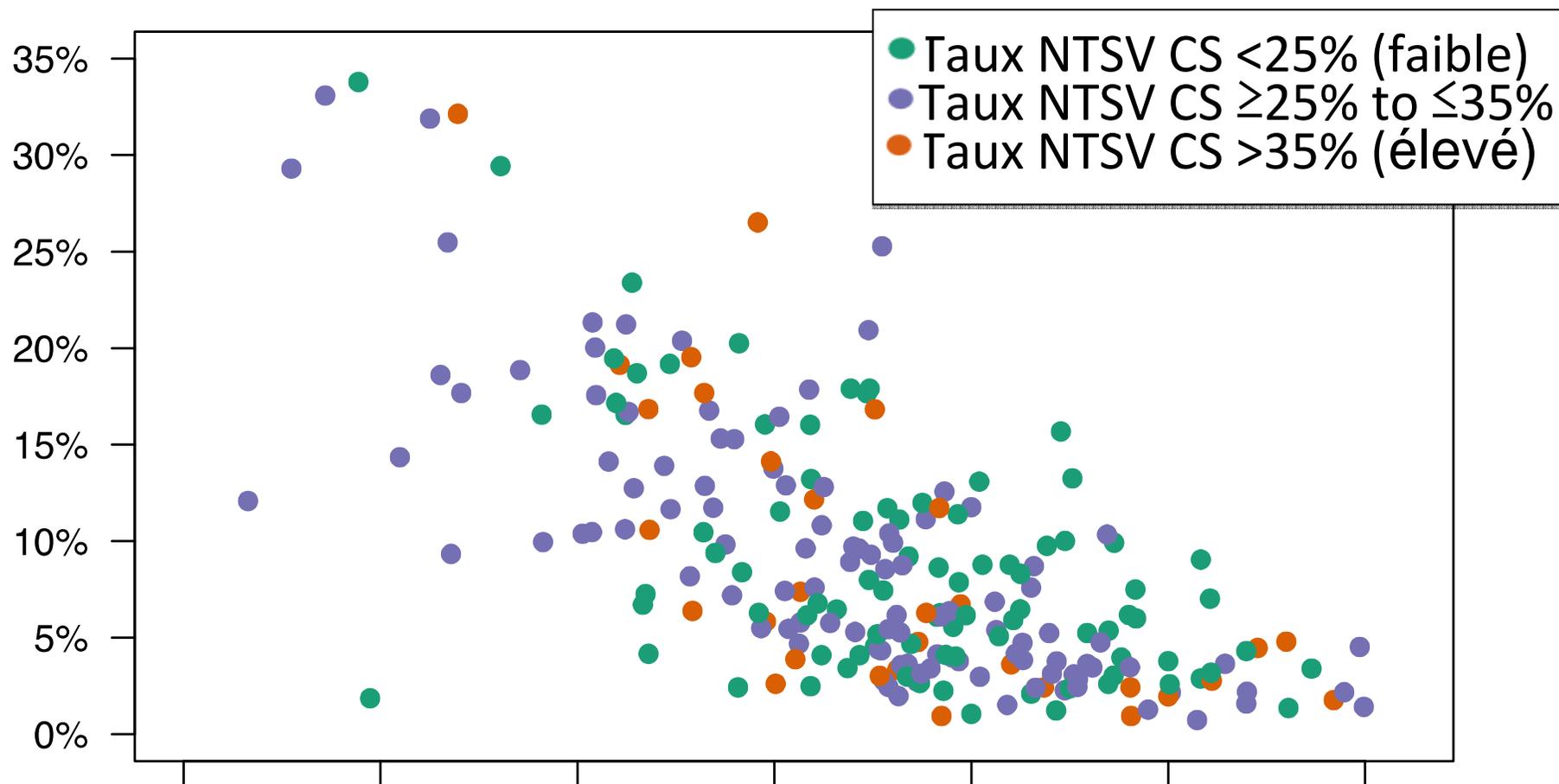
## Facteurs institutionnels pour NTSV

Une part plus élevée de l'assurance commerciale...

Coonrod DM. et al. AJOG 2008;198, 694e1-11a

## Partie I: Effets de l'âge maternel et l'IMC sur le Taux NTSV CS de la maternité:

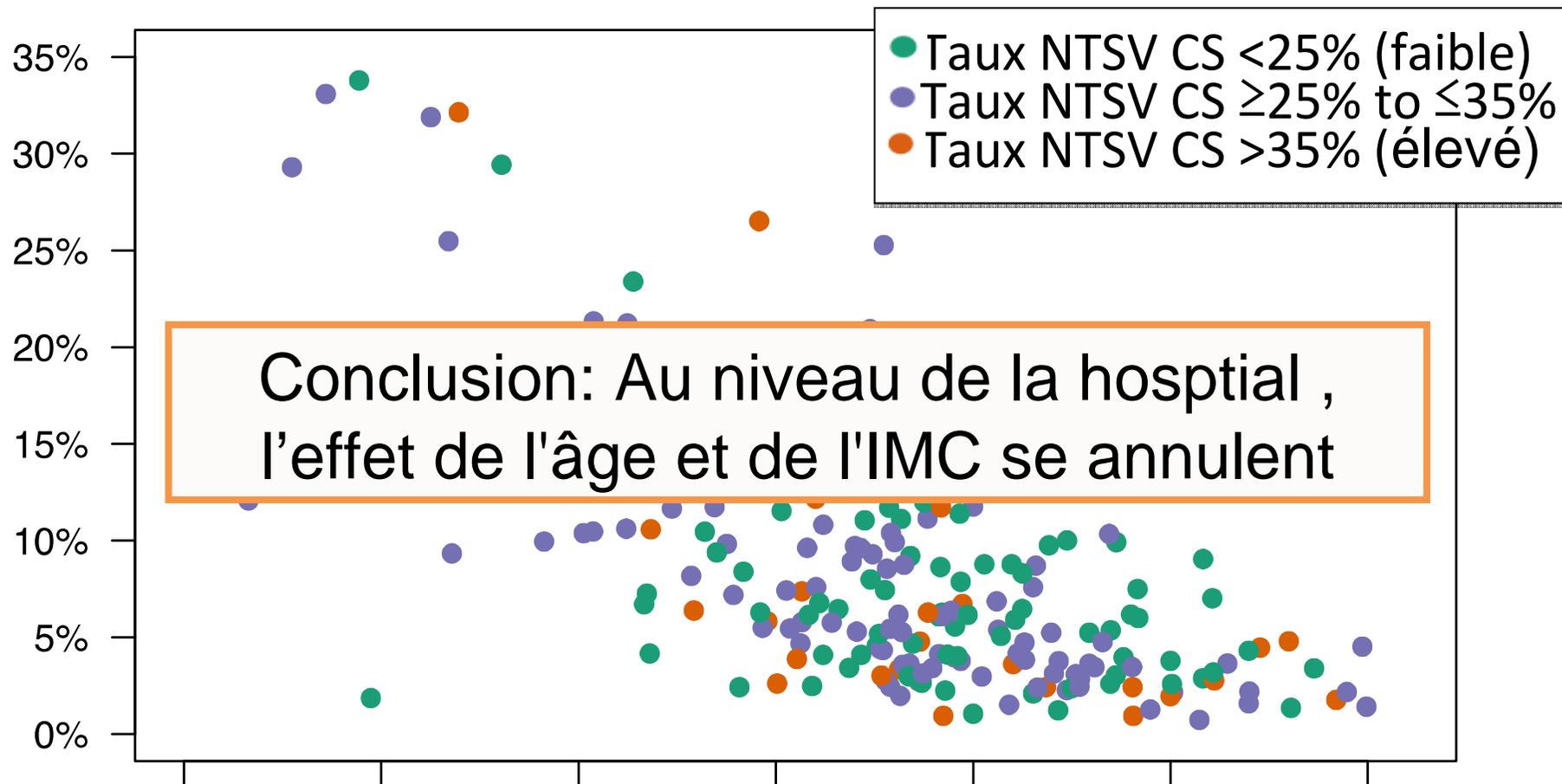
% de la NTSV population dans la maternité avec l'âge  $\geq 35$



Chaque maternité avec un taux élevé (rouge) est entourée d'autres maternités à faible taux (vert)

## Partie I: Effets de l'âge maternel et l'IMC sur le Taux NTSV CS de la maternité:

% de la NTSV population dans la maternité avec l'âge  $\geq 35$



Conclusion: Au niveau de la hospital, l'effet de l'âge et de l'IMC se annulent

Chaque maternité avec un taux élevé (rouge) est entourée d'autres maternités à faible taux (vert)

# Partie II: Test de 5 modèles de régression logistique

:

## Est-ce que tout faire une différence?

Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5
âge	Modèle 1 et:	Modèle 2 et:	Modèle 3 et:	Modèle 4 et:
	IMC	Race / origine ethnique	Diabète (tout types)	placenta praevia
			Hypertension (tout types)	autre hémorragie
				maladie du foie
				Maladies cardiovasculaires congénitales et acquises
				Fœtale SNC/ autre anomalie
				Polyhydramnios

- CA 2012: NTSV naissances=162 695
- Régression logistique à variables multiples réalisée avec SAS v9.4

## 5 modèles de régression logistique : Résultats

Modèle	c-statistic	R <sup>2</sup>
1 (âge)	0.596	0.86
2 (+IMC)	0.64	0.90
3 (+Ethnique)	0.641	0.91
4 (+DM/HTN)	0.65	0.91
5 (+Médical)	0.655	0.91

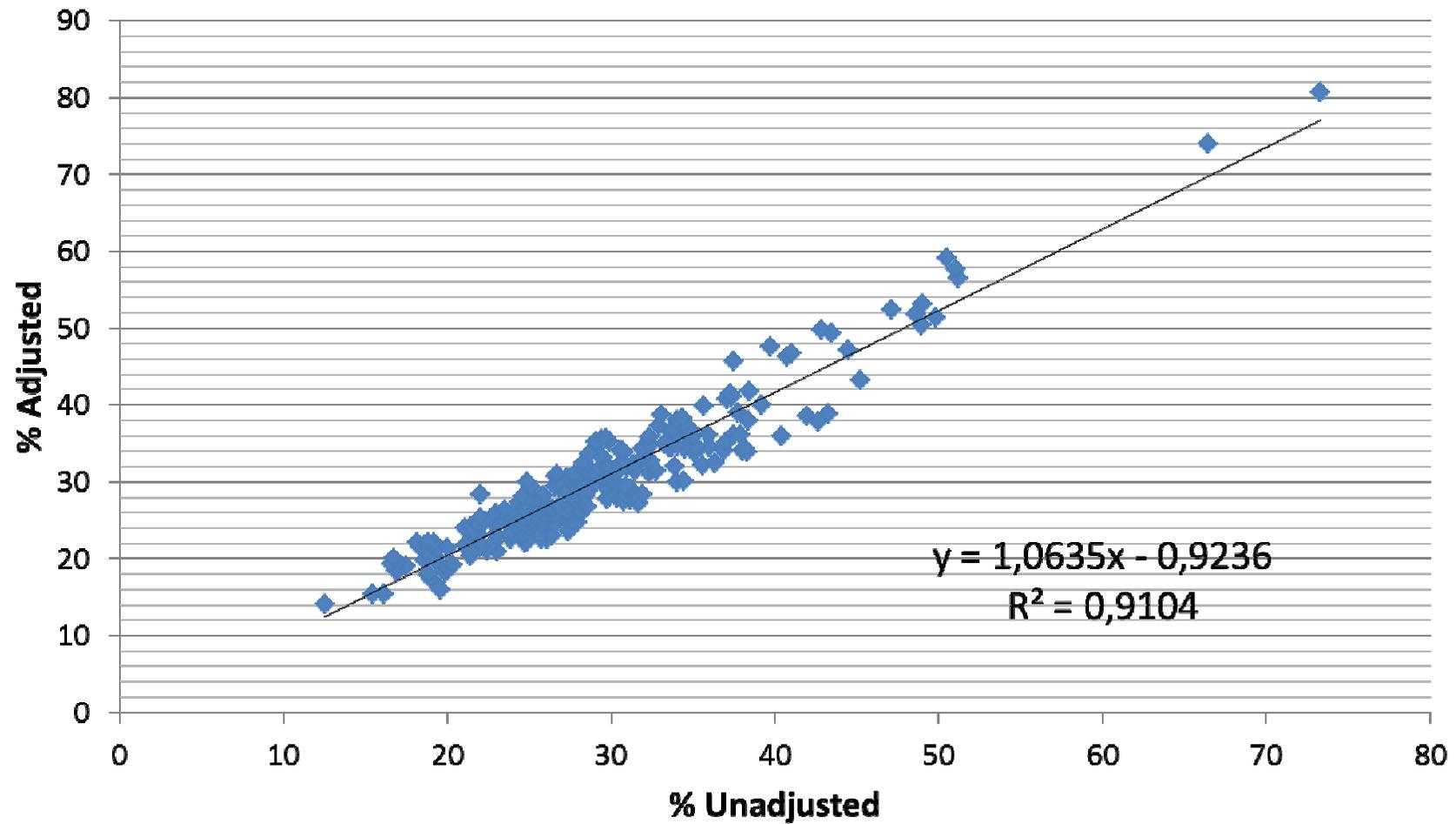
## 5 modèles de régression logistique : Résultats

Modèle	c-statistic	R <sup>2</sup>
1 (âge)	0.596	0.86
2 (+IMC)	0.64	0.90
3 (+Ethnique)	0.641	0.91
4 (+DM/HTN)	0.65	0.91
		0.91

Pas de changement avec  
ajustement supplémentaire  
des risques

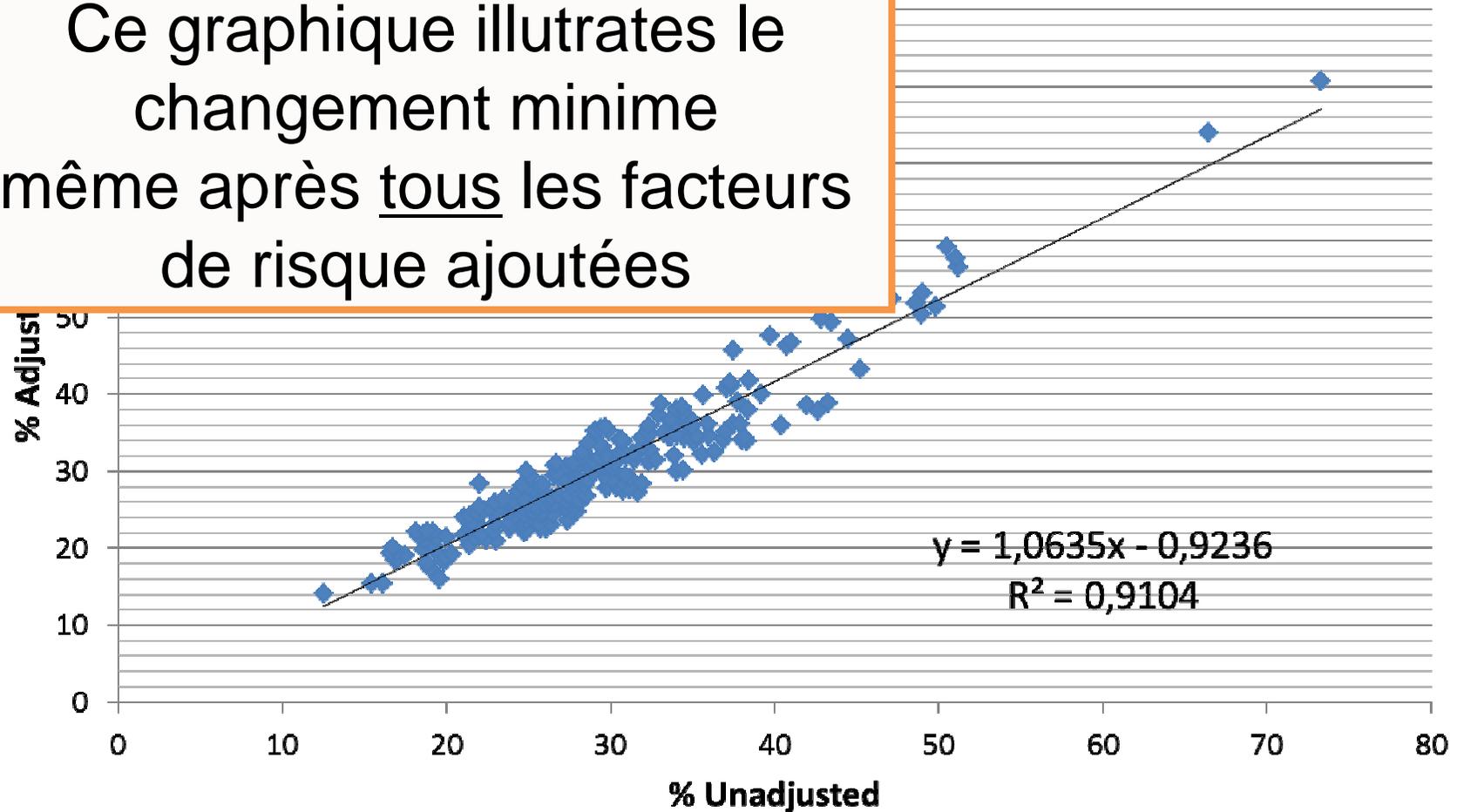
# Modèle 5 : non corrigés et corrigés

## Taux NTSV CS (%)



## Modèle 5 : non corrigés et corrigés Taux NTSV CS (%)

Ce graphique illustre le changement minimal même après tous les facteurs de risque ajoutés



## Leçon:

Facteurs de risque connus pour  
les femmes individuelles,  
ne sont pas la même chose  
quand le niveau d'analyse est un  
hôpital..

## Question:

Nous savons qu'il ya hosptials avec taux élevés et faibles , mais pouvons-nous aider déplacer un hôpital d'un taux élevé à un taux bas?

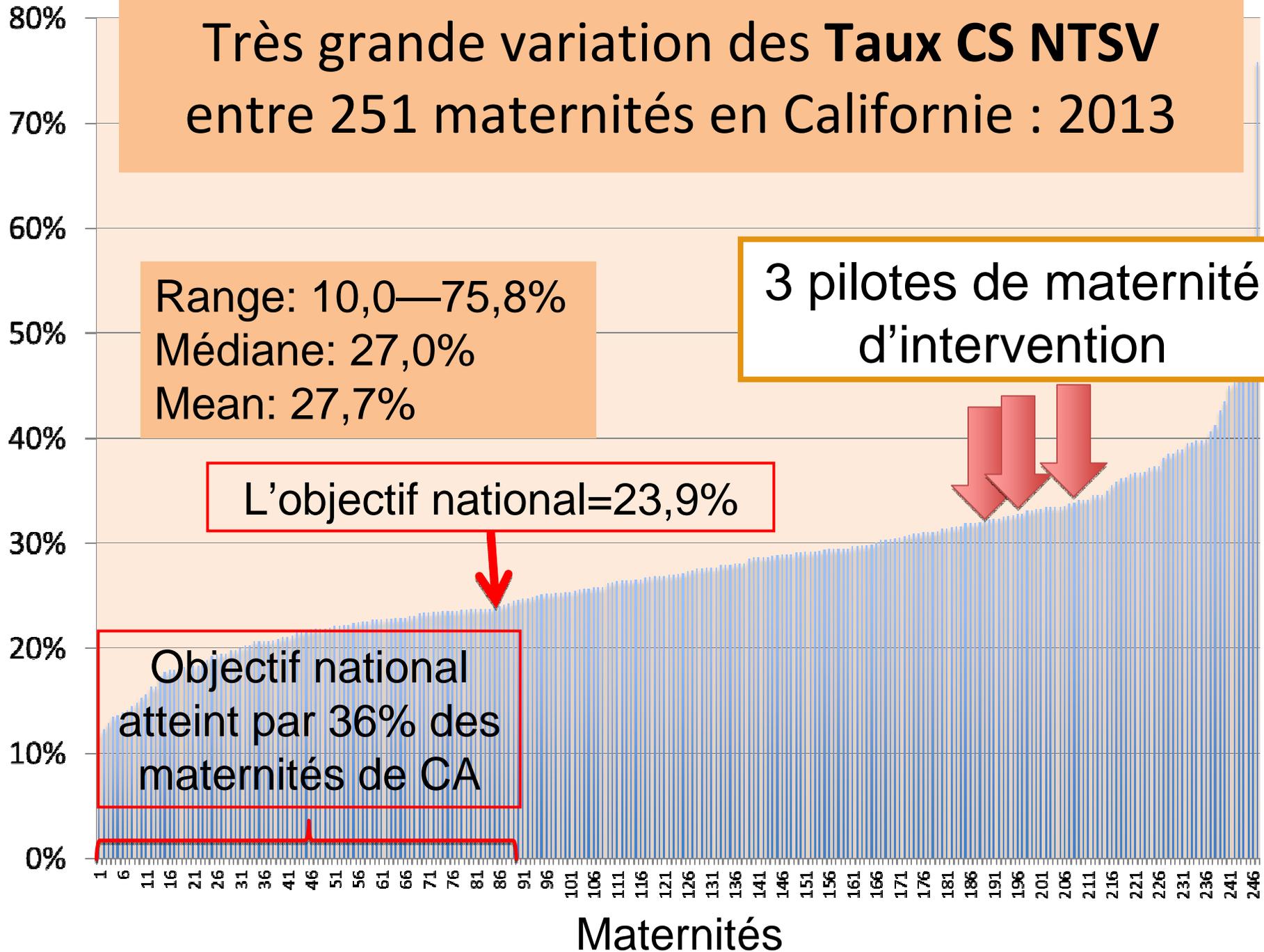
# Très grande variation des Taux CS NTSV entre 251 maternités en Californie : 2013

Range: 10,0—75,8%  
Médiane: 27,0%  
Mean: 27,7%

3 pilotes de maternité d'intervention

L'objectif national=23,9%

Objectif national atteint par 36% des maternités de CA



## Projets pilotes dans le sud de la Californie

- 3 maternités avec des taux NTSV CS de 33-35 % ( taux total CS ~ 40 % )
- Les grands employeurs (Disney, Google) ont exprimé leur préoccupation pour les taux élevés (aux EU, l'assurance santé est en grande partie payée par les employeurs )
- CMQCC a été invité à les aider avec des conseils , des protocoles ( base ACOG ) , données à cycle rapide et à organiser des incitations communes



The American College of  
Obstetricians and Gynecologists  
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS



Society for  
Maternal-Fetal  
Medicine

# OBSTETRIC CARE CONSENSUS

Number 1 • March 2014

## Safe Prevention of the Primary Cesarean Delivery





The American College of  
Obstetricians and Gynecologists  
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS



Society for  
Maternal-Fetal  
Medicine

# OBSTETRIC CARE CONSENSUS

Lignes directrices nationales  
consensuelles pour la gestion du  
travail et le diagnostic des  
anomalies du travail - Collège  
américain des obstétriciens et  
gynécologues

ary

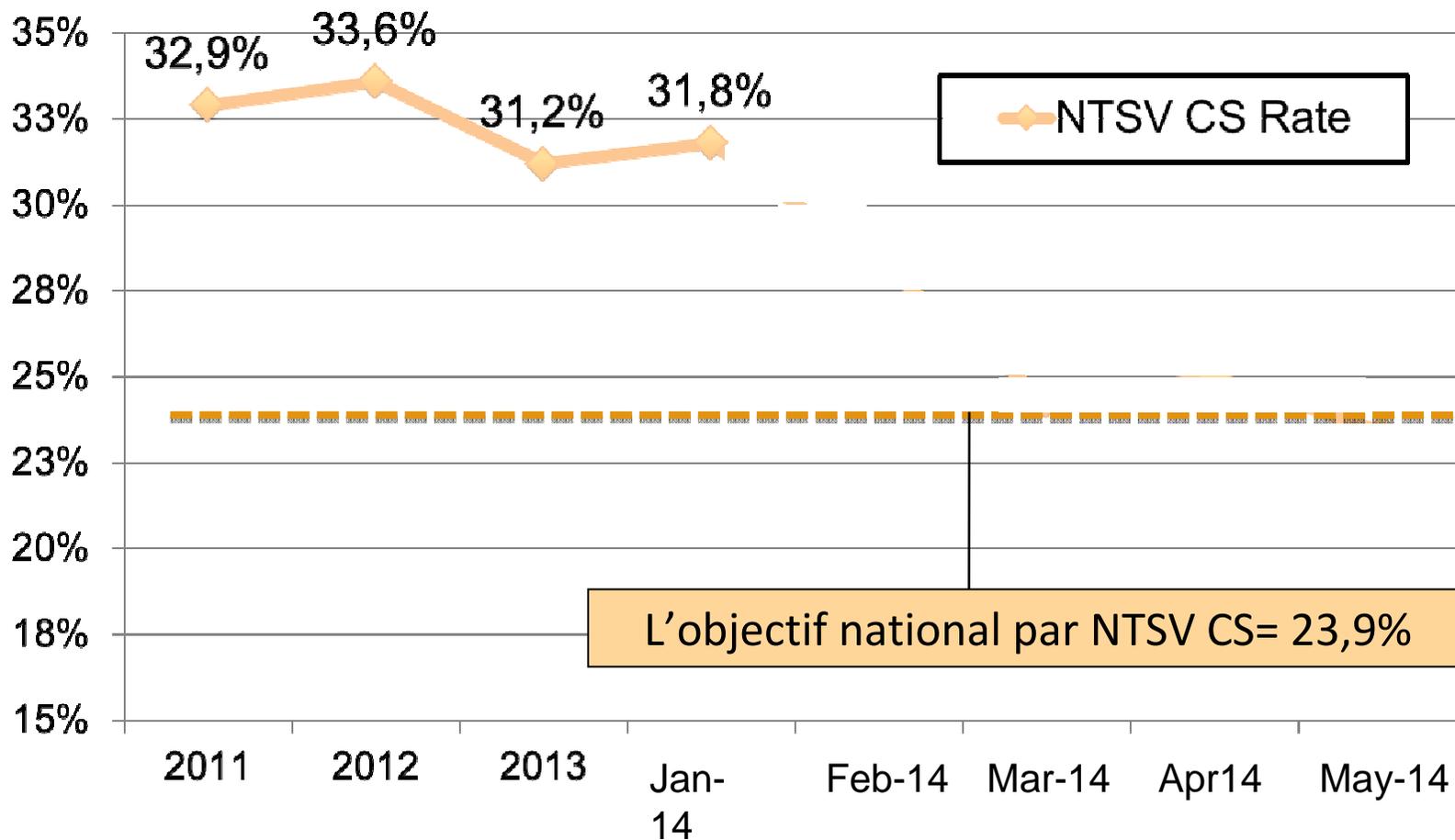


## CMQCC Maternelle “Data Center”

- Un fichier "rapide" de données avec des fichiers liés à partir des certificats de naissance et les données de sortie de l'hôpital
- Fourni chaque mois , 45 jours après la fin du mois
- Fournit des rapports césarienne pour le hospital et pour chaque médecin.
- Donne analyses automatiques de répondre : Pourquoi mon taux est élevé ?

# CMQCC QI Data-Driven: NTSV CS

## Maternité pilote: Orange County Hôpital



C'est le même " Orange County " que celui de la série télévisée.

Cet hôpital est l'endroit où la plupart de ces mères donnent naissance ...



C'est le même " Orange County " que celui de la série télévisée.

Cet hôpital est l'endroit où la plupart de ces mères donnent naissance ...

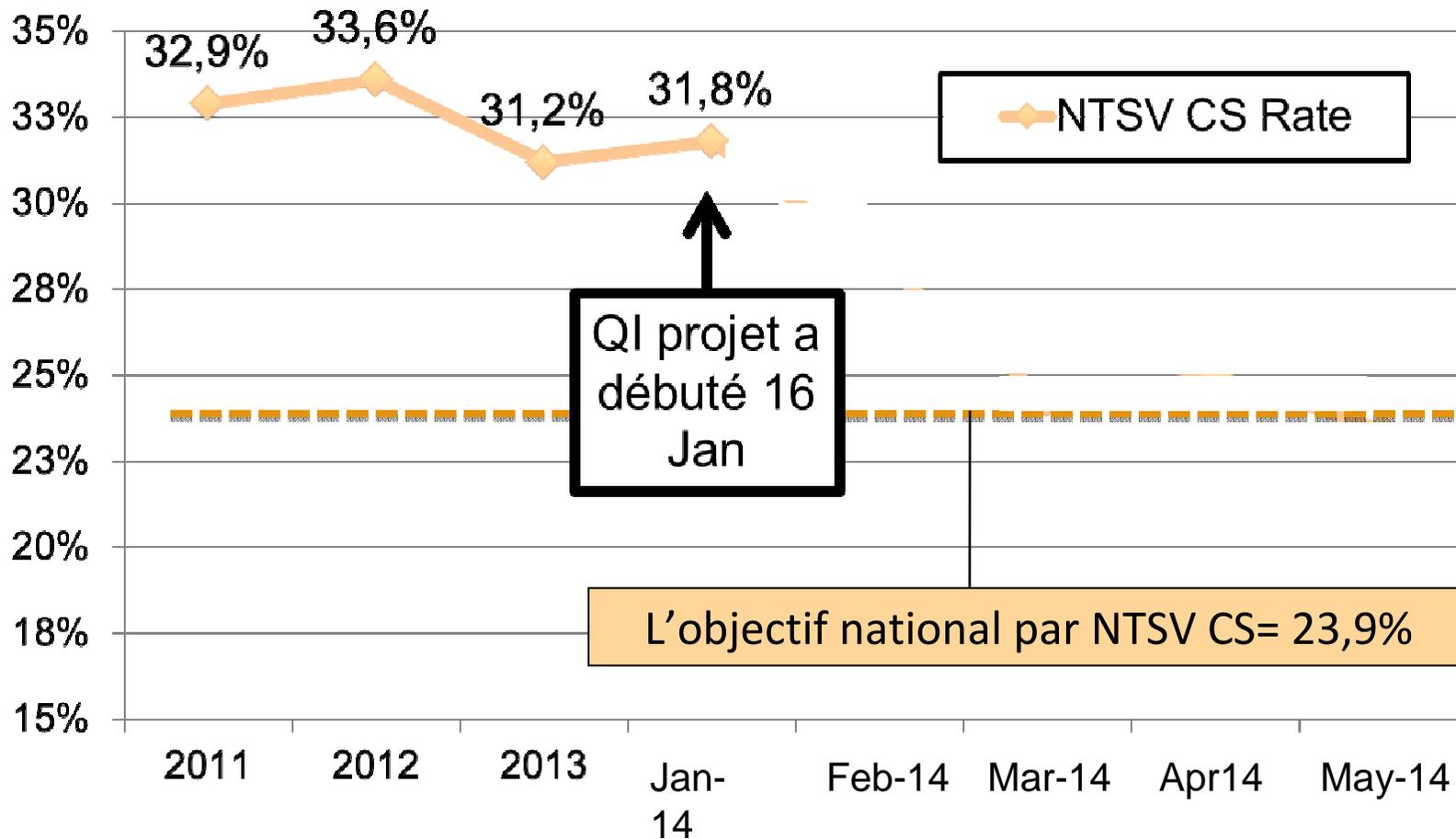


Nous ne avons pas commencé avec la population la plus facile ...



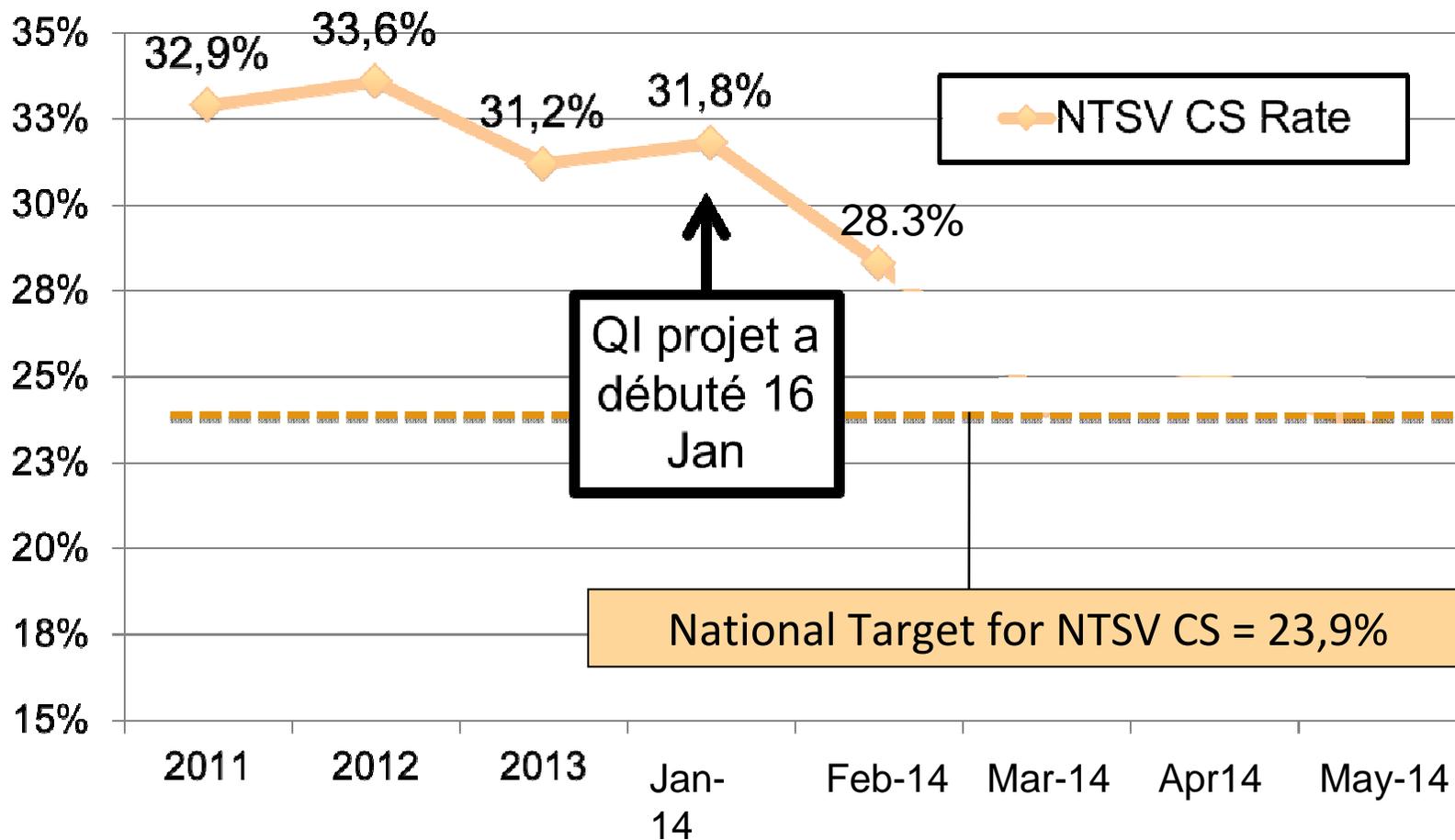
# CMQCC QI Data-Driven: NTSV CS

## Maternité pilote: Orange County Hôpital



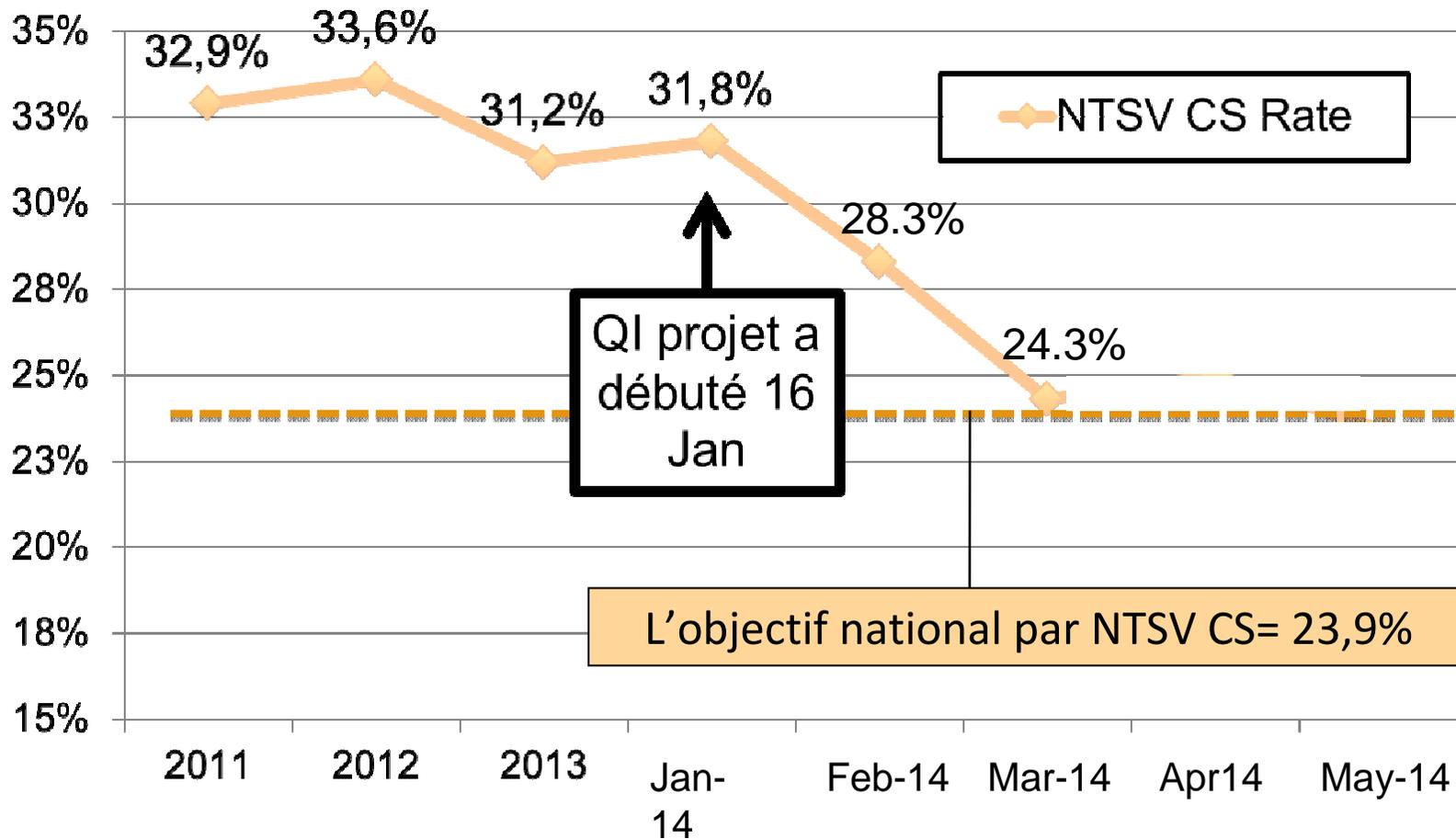
# CMQCC QI Data-Driven: NTSV CS

## Maternité pilote: Orange County Hôpital



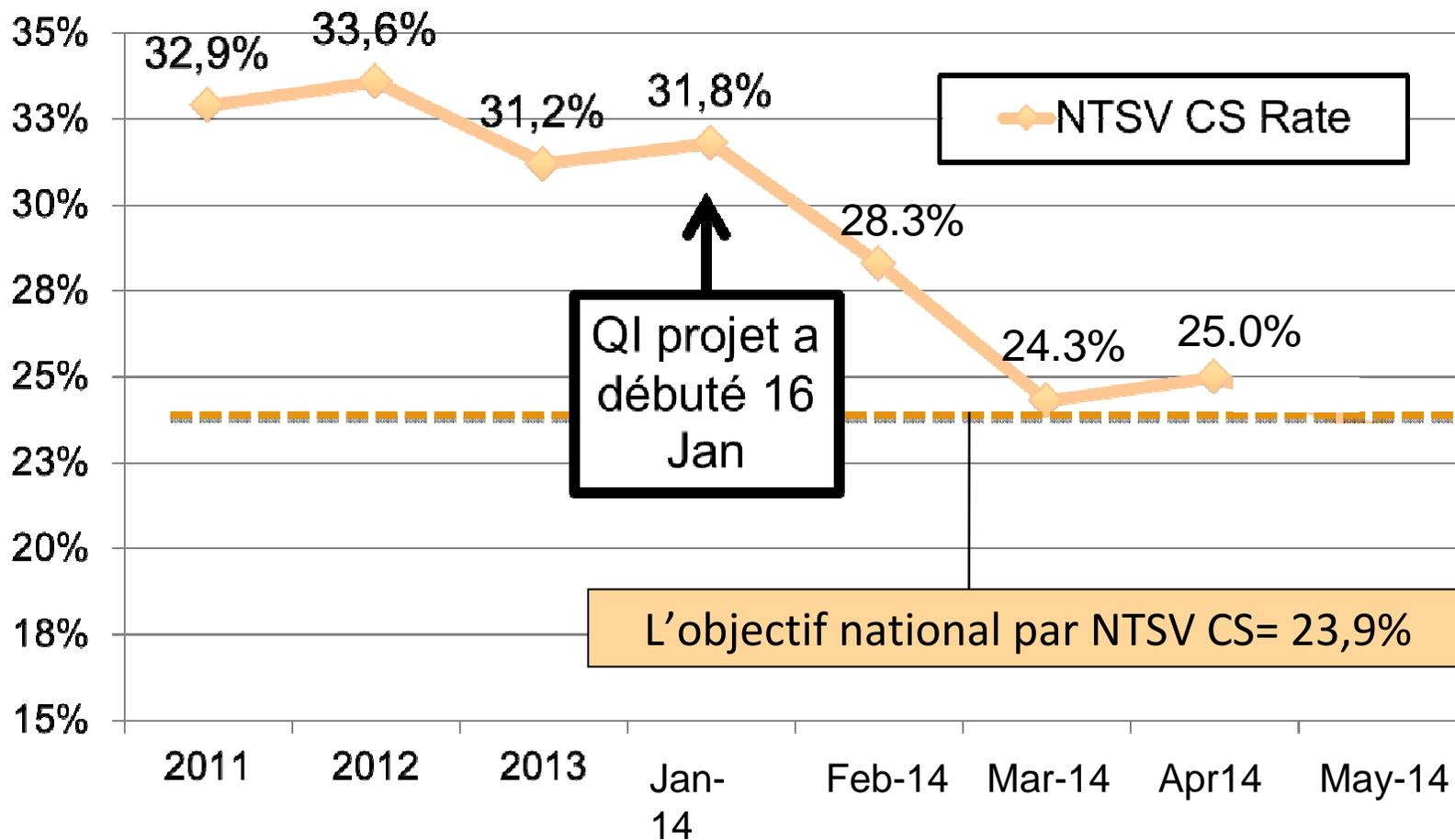
# CMQCC QI Data-Driven: NTSV CS

## Maternité pilote: Orange County Hôpital



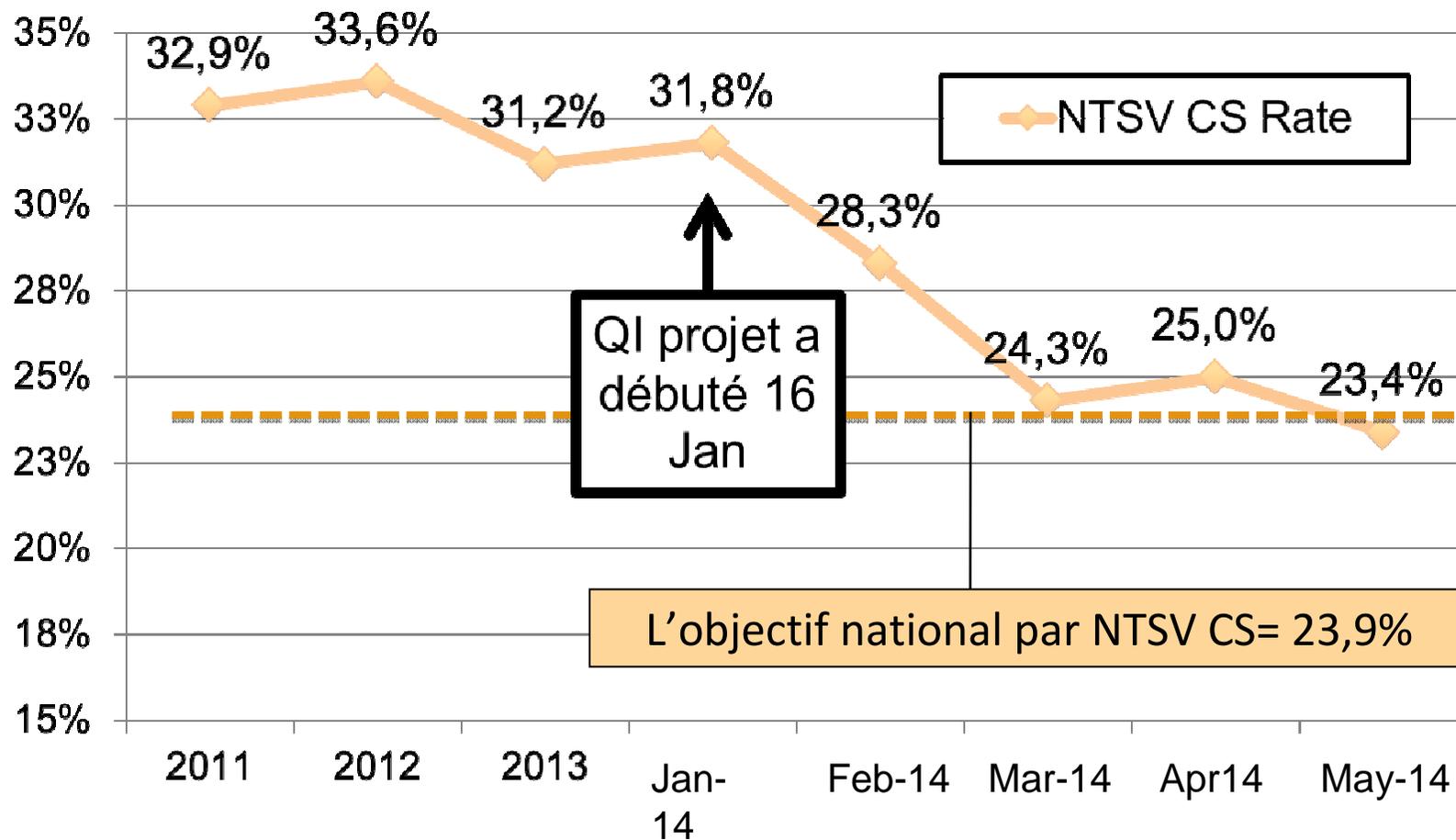
# CMQCC QI Data-Driven: NTSV CS

## Maternité pilote: Orange County Hôpital



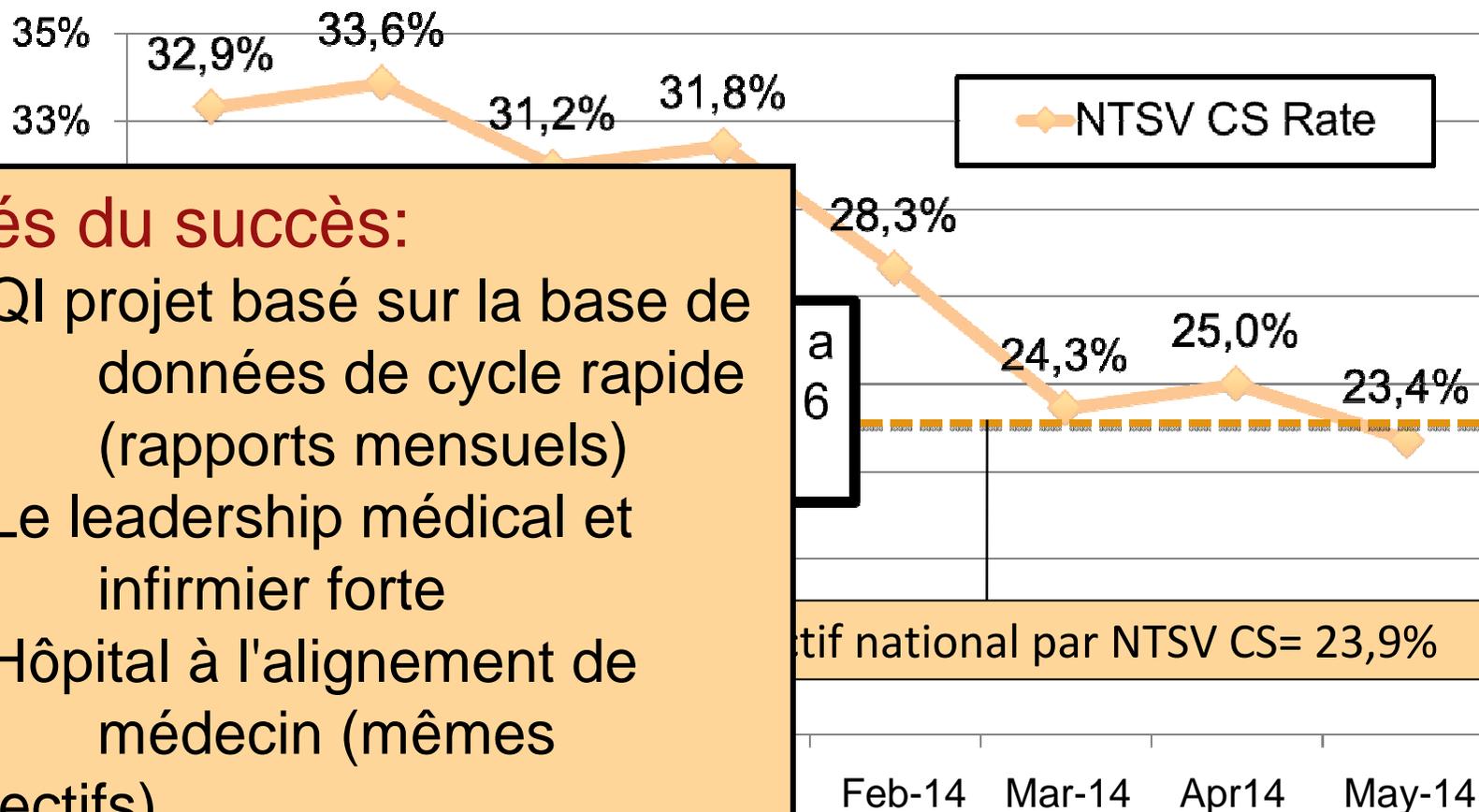
# CMQCC QI Data-Driven: NTSV CS

## Maternité pilote: Orange County Hôpital



# CMQCC QI Data-Driven: NTSV CS

## Maternité pilote: Orange County Hôpital



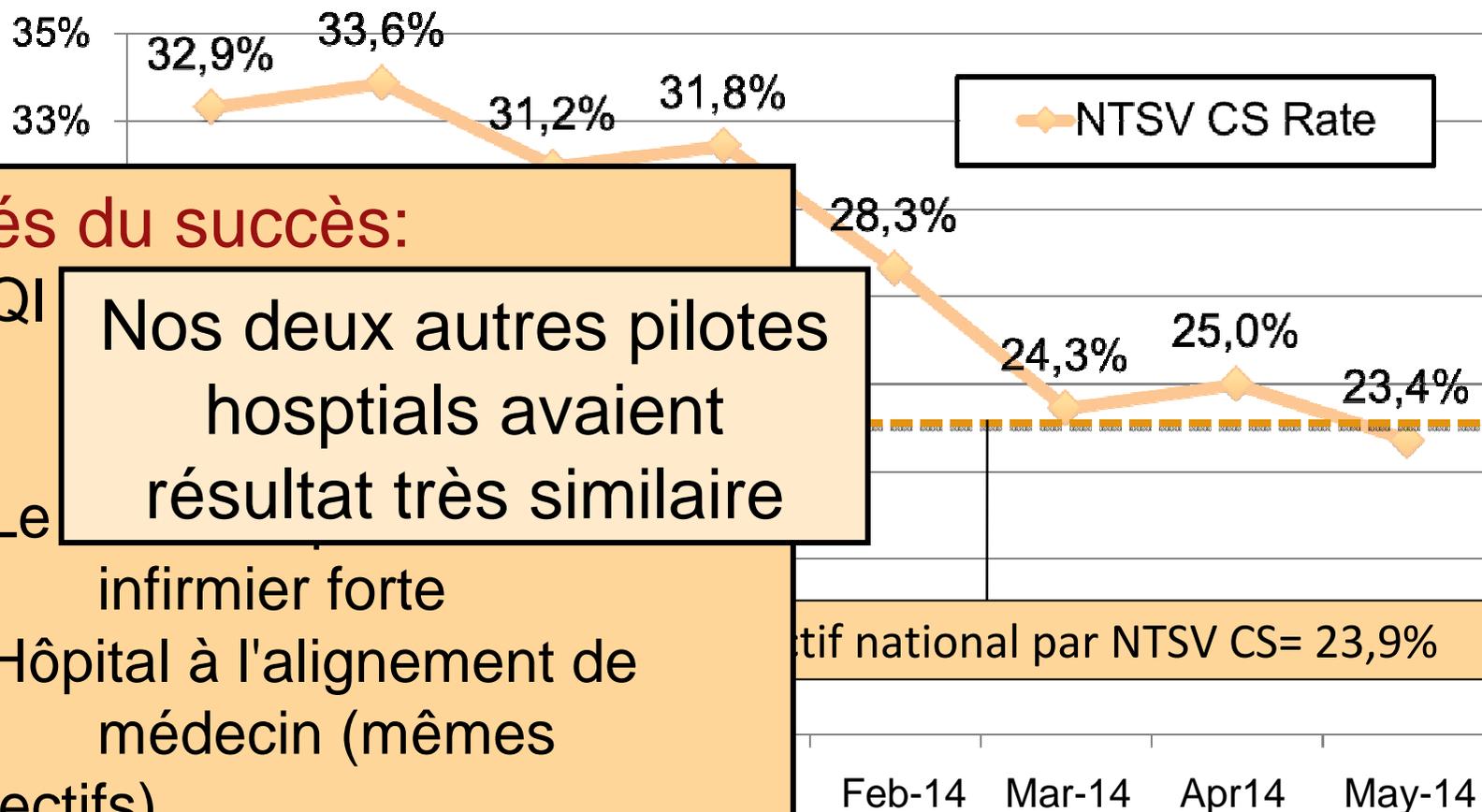
### Clés du succès:

1. QI projet basé sur la base de données de cycle rapide (rapports mensuels)
2. Le leadership médical et infirmier forte
3. Hôpital à l'alignement de médecin (mêmes objectifs)
4. Incitations modestes

(économies partagées)

# CMQCC QI Data-Driven: NTSV CS

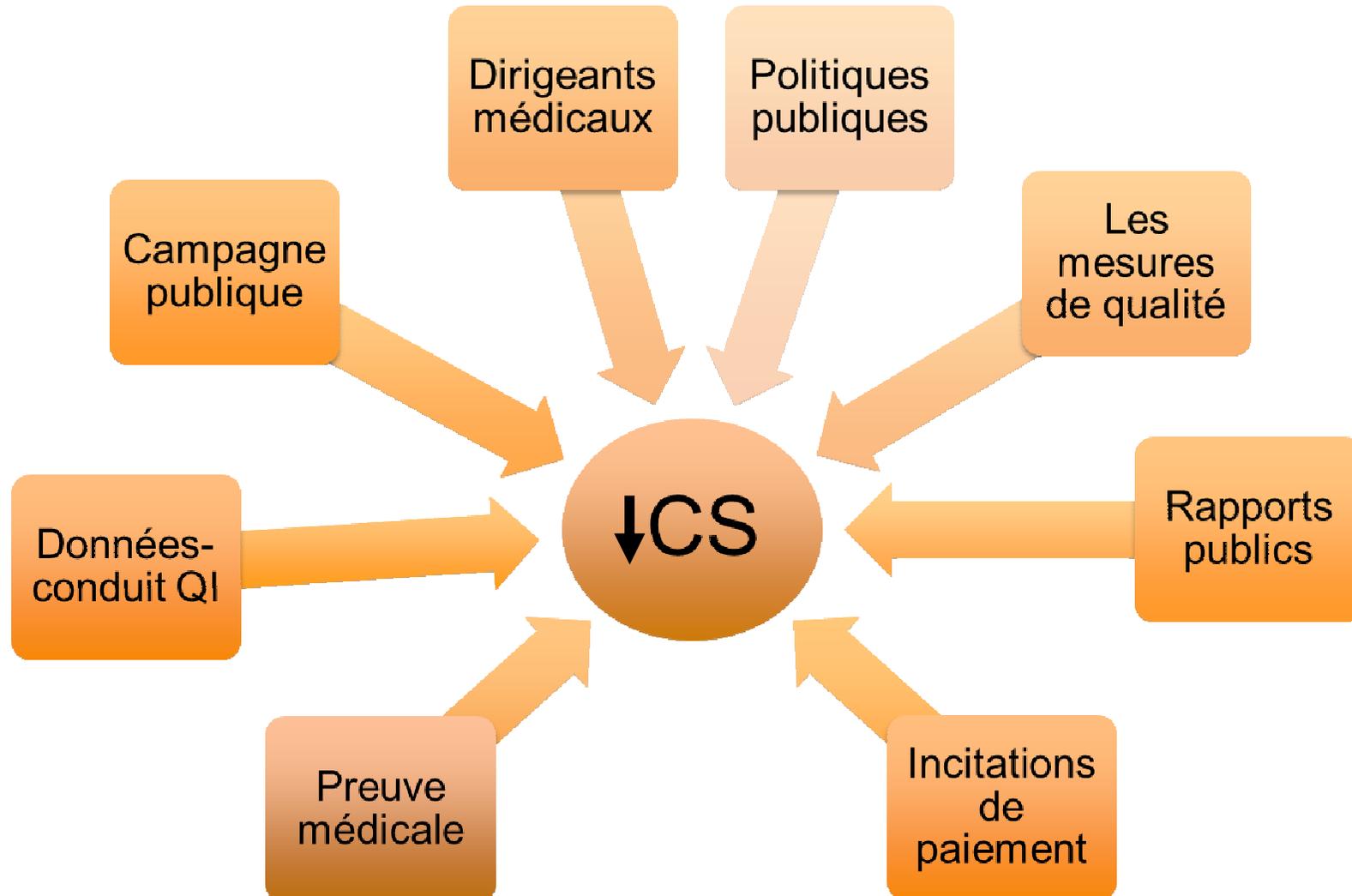
## Maternité pilote: Orange County Hôpital



### Clés du succès:

1. QI
  2. Le personnel infirmier forte
  3. Hôpital à l'alignement de médecin (mêmes objectifs)
  4. Incitations modestes (économies partagées)
- Nos deux autres pilotes hospitaliers avaient résultat très similaire

Leçon : Pour un projet de QI difficile, plus grand est le nombre de points de pression utilisés , plus le projet sera couronné de succès



## Conclusions

- Primipares devraient être les fous des activités d'amélioration
- NTSV est une bonne mesure à utiliser pour QI activités
- NTSV mesure ne nécessite aucun réglage de risque supplémentaire
- Les hôpitaux peuvent abaisser leur taux de NTSV CS avec les activités d'QI
- Une approche multi-stratégies pour réduire le taux élevé de césariennes est très important

## Conclusion finale

Rappelez-vous :

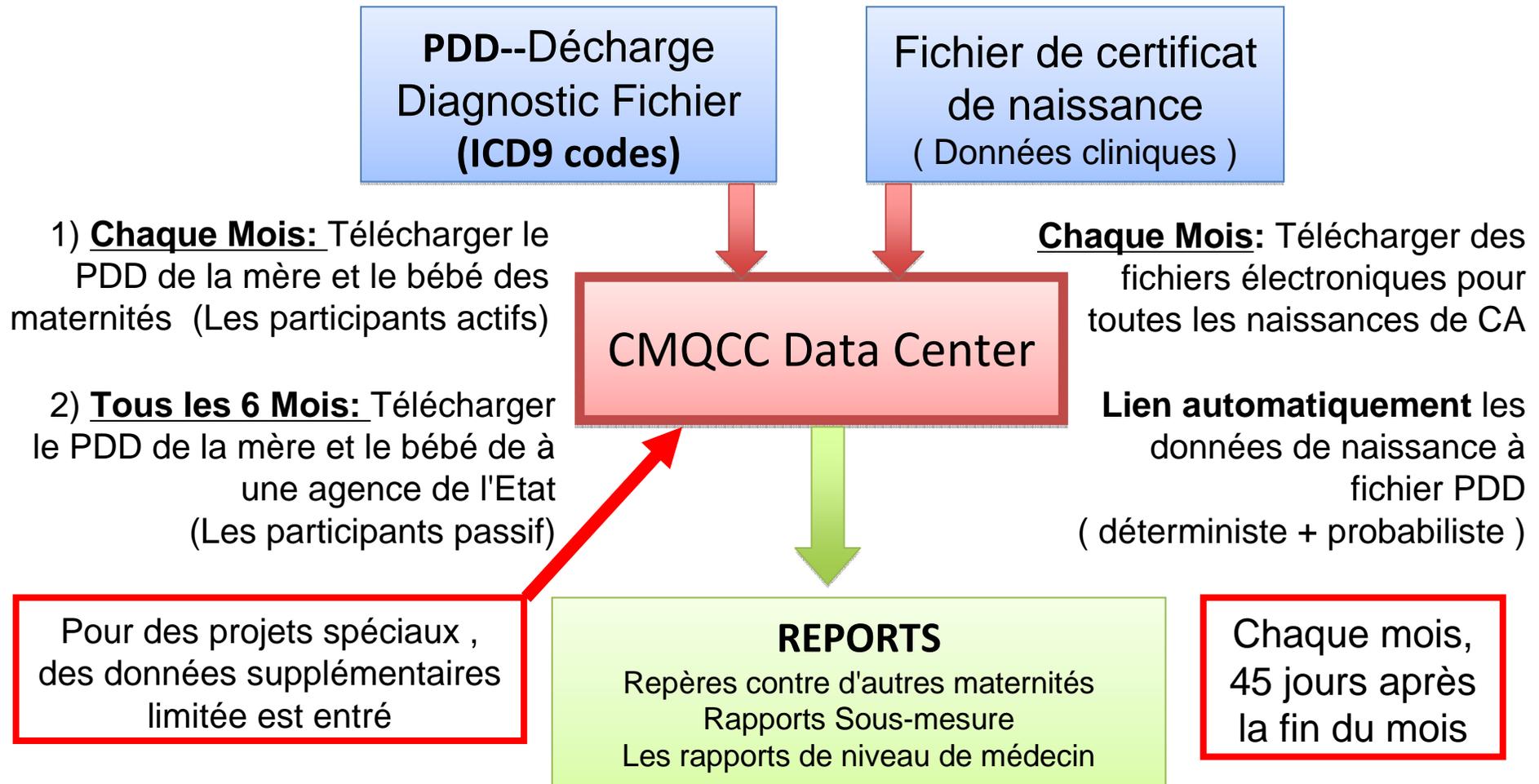
Si cela peut être fait dans  
« Orange County »,  
il peut être fait ne importe où !

Et merci à Dr Crenn-Hebert pour  
corriger mon français



Visitez s'il vous plaît: [CMQCC.org](http://CMQCC.org)  
et, Visitez s'il vous plaît: [San Francisco](#)

# CMQCC Maternelle Data Center



Calcule immédiatement toutes les 42 mesures et d'autres rapports aux niveaux de la région , de la maternité et le médecin