

Association entre grossesse gémellaire et morbidité maternelle sévère

Hugo Madar^{1,2*}, François Goffinet^{1,3}, Aurélien Seco¹, Catherine Deneux-Tharaux¹
pour le groupe Epimoms

¹ INSERM U1153, Équipe EPOPé, Recherche en Épidémiologie Obstétricale Périnatale et Pédiatrique, Centre de Recherche en Épidémiologie et Statistique, Sorbonne Paris Cité, DHU Risques et Grossesse, Université Paris Descartes, Paris, France

² Service d'Obstétrique et de Gynécologie, Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux, Bordeaux, France

³ Service d'Obstétrique et de Gynécologie, Cochin, Maternité Port-Royal, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Paris, France

Contexte

2

- Lien entre grossesse gémellaire et **santé fœtale/néonatale** bien étudié
- Incidence de certaines **complications obstétricales** augmentée
- ➔ Qu'en est-il de la **morbidité maternelle / conséquences maternelles sévères ?**
- **Limites** méthodologiques des études publiées :
 - Pas de **définition consensuelle** (complications ≠ MMS)
 - Prise en compte des facteurs de confusion** absente ou incomplète
 - Qualité** des données
 - Validité externe**
- **Césarienne = facteur intermédiaire ?** (MMS ↑ ; plus fréquente si GG)

Objectifs

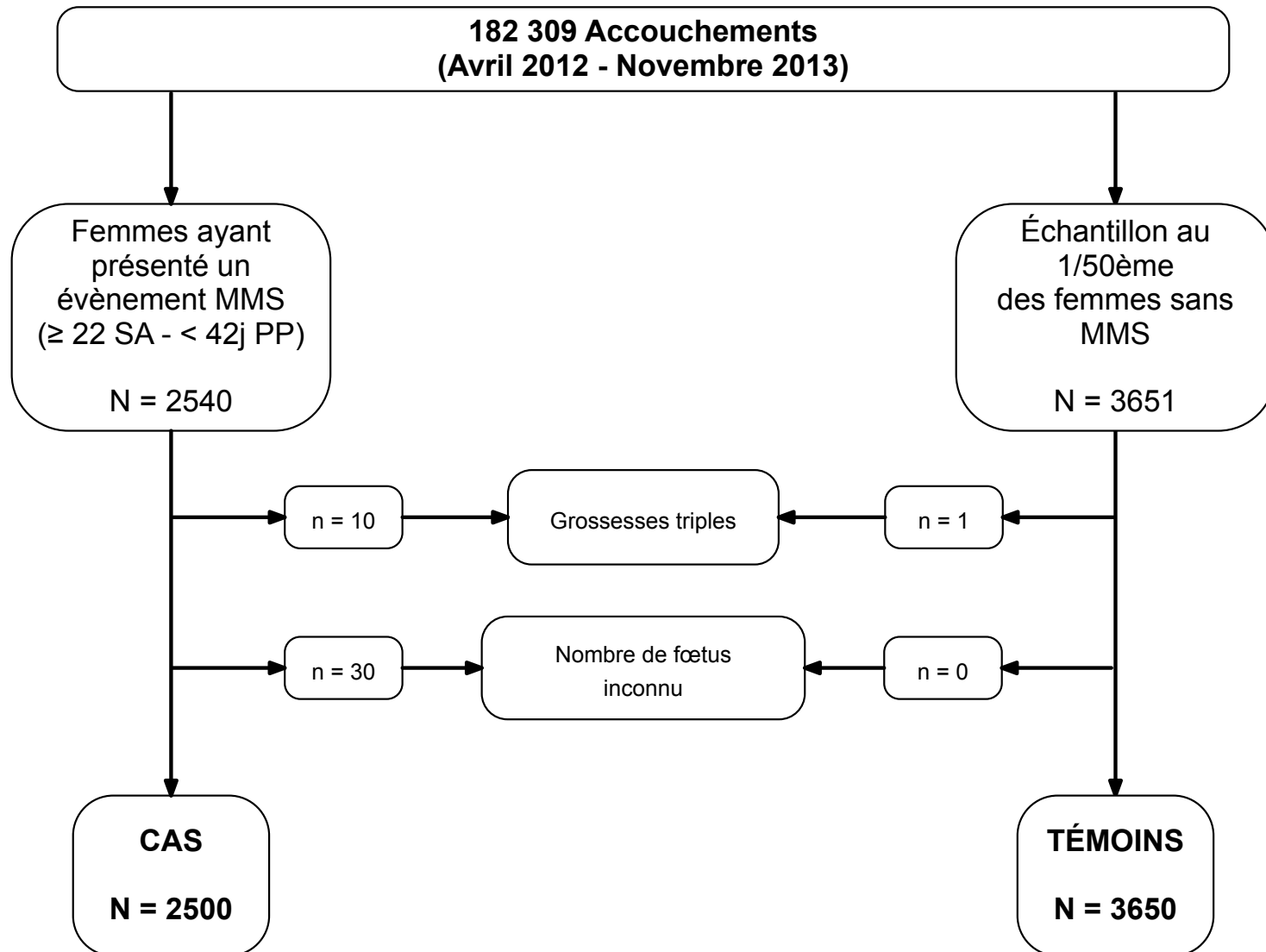
3

- **Tester et quantifier l'association** indépendante entre grossesse gémellaire et morbidité maternelle sévère
- **Étudier la contribution de la césarienne** comme facteur intermédiaire dans association entre grossesse gémellaire et morbidité maternelle sévère

Population

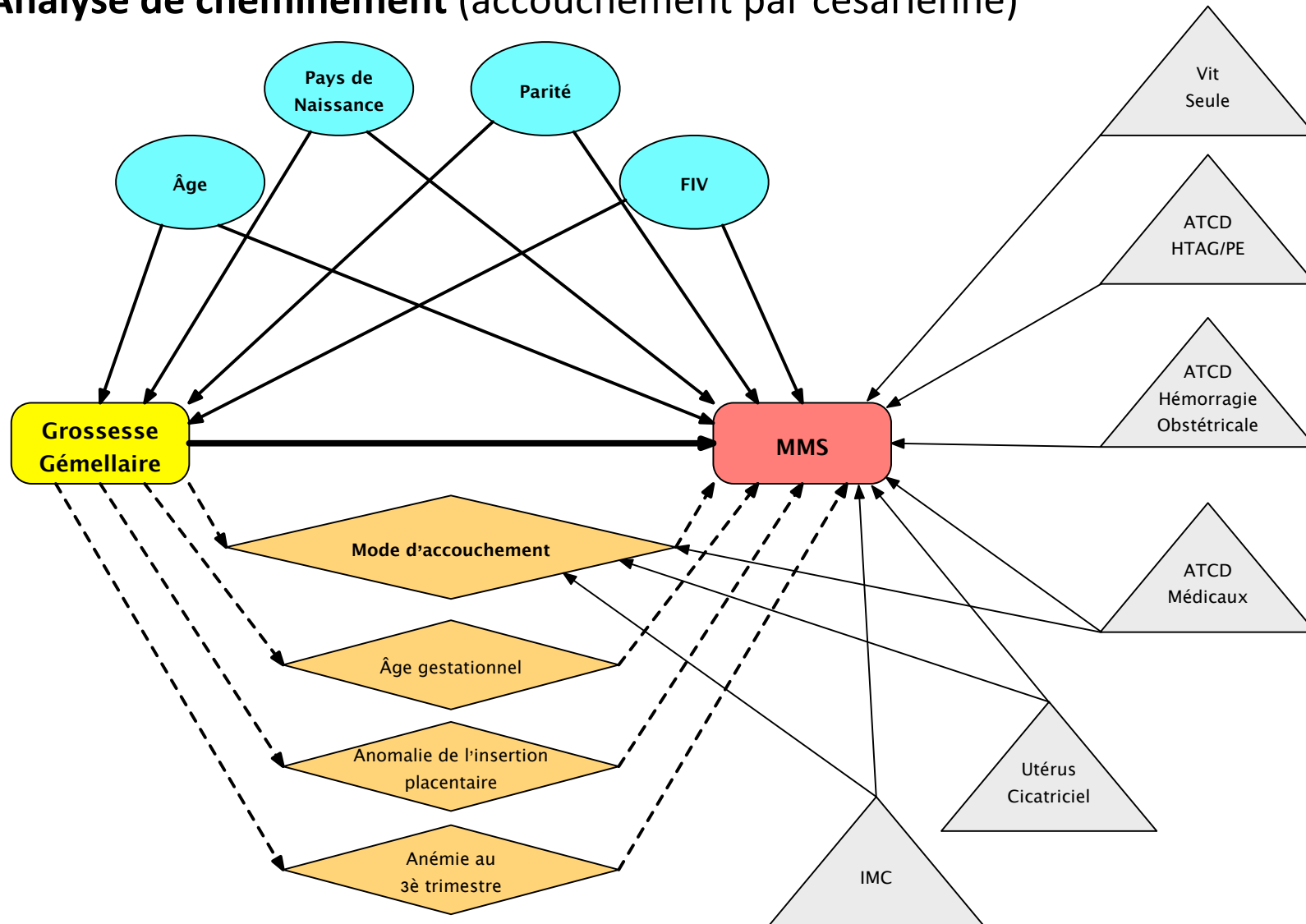
Étude **Cas-Témoins nichée** dans une cohorte

Population source = étude EPIMOMS en population – 6 régions françaises



Facteurs de confusion & Analyse

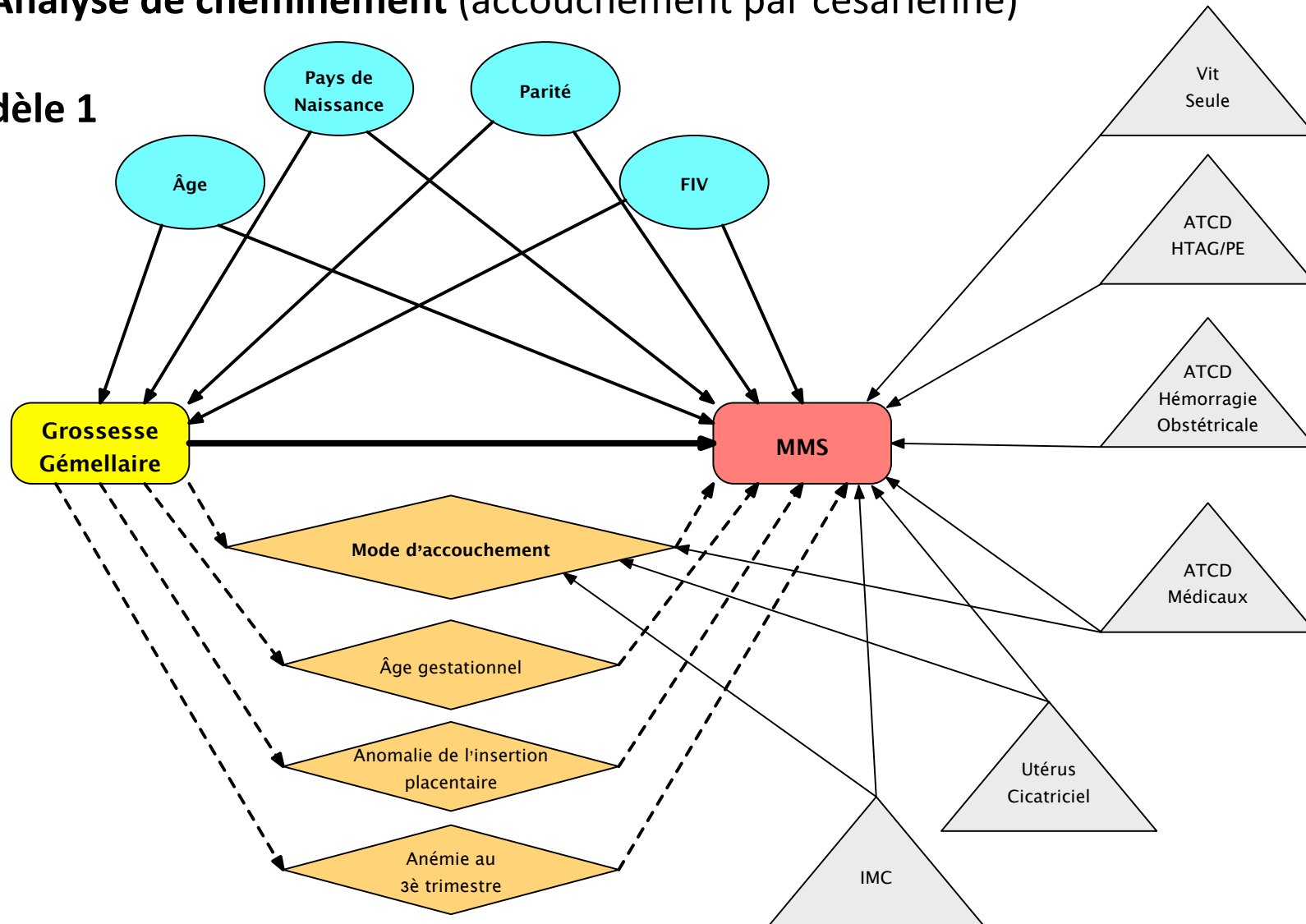
- Régression logistique uni puis multivariable
- Analyse de cheminement (accouchement par césarienne)



Facteurs de confusion & Analyse

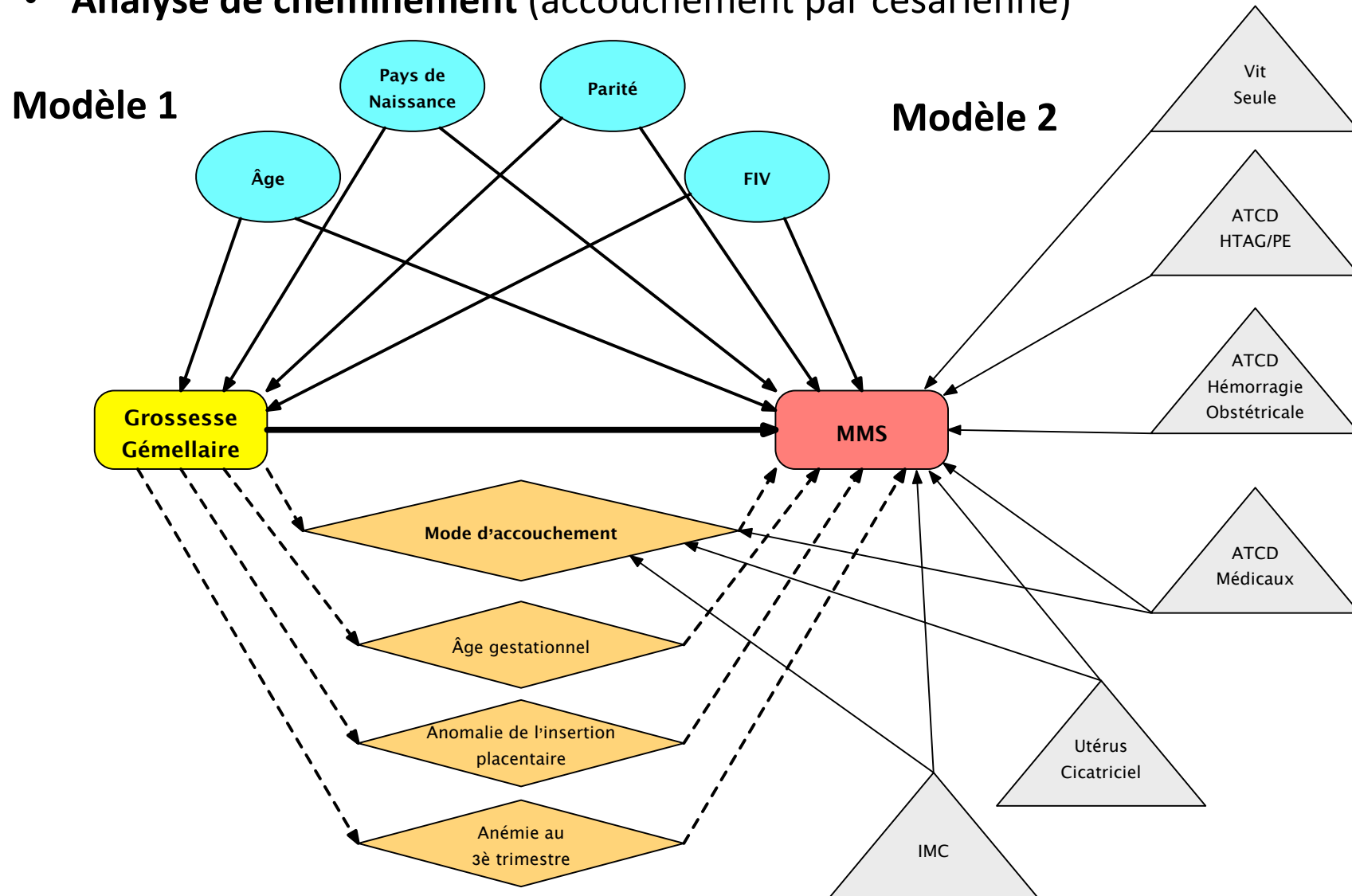
- Régression logistique uni puis multivariable
- Analyse de cheminement (accouchement par césarienne)

Modèle 1



Facteurs de confusion & Analyse

- Régression logistique uni puis multivariable
- Analyse de cheminement (accouchement par césarienne)



Incidence de la MMS

	Population totale EPIMOMS		Grossesses Gémellaires		Grossesses Uniques	
	n	% [IC95%]	n	% [IC95%]	n	% [IC95%]
MMS	2540	1,4 [1,3-1,4]	197	6,1 [5,3-7,0]	2303	1,3 [1,2-1,3]

Incidence de la MMS

	Population totale EPIMOMS		Grossesses Gémellaires		Grossesses Uniques	
	n	% [IC95%]	n	% [IC95%]	n	% [IC95%]
MMS	2540	1,4 [1,3-1,4]	197	6,1 [5,3-7,0]	2303	1,3 [1,2-1,3]

Exposition d'intérêt

	CAS N = 2500 n (%)	TEMOINS N = 3650 n (%)	p
Grossesse gémellaire	197 (7,9)	59 (1,6)	< 0,001

Association entre GG et MMS

	Univariable
Grossesse gémellaire	OR [IC95%]
MMS	4,7 [3,5-6,4]

Association entre GG et MMS

11

	Univariable	Multivariable Modèle 1
Grossesse gémellaire	OR [IC95%]	OR [IC95%]
MMS	4,7 [3,5-6,4]	4,2 [3,1-5,8]

Modèle 1 (facteurs de confusion stricts) : âge maternel, pays de naissance maternel, parité, FIV

Association entre GG et MMS

12

	Univariable	Multivariable Modèle 1	Multivariable Modèle 2
Grossesse gémellaire	OR [IC95%]	OR [IC95%]	OR [IC95%]
MMS	4,7 [3,5-6,4]	4,2 [3,1-5,8]	4,4 [3,2-6,1]

Modèle 1 (facteurs de confusion stricts) : âge maternel, pays de naissance maternel, parité, FIV

Modèle 2 (facteurs de confusion et facteurs de risque de MMS) : Modèle 1 et IMC, antécédent de césarienne, antécédent médical notable, antécédent de pathologies hypertensives gravidiques, antécédent d'hémorragie du post-partum, mère vivant seule

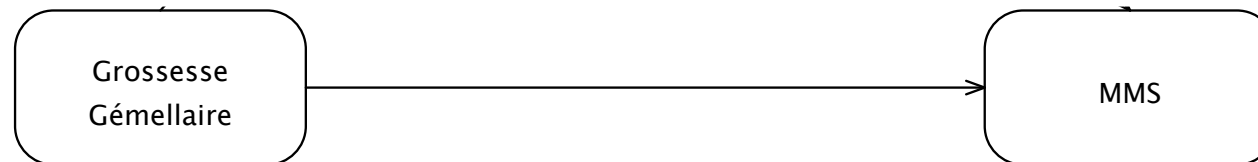
Association entre GG et MMS

	Univariable	Multivariable Modèle 1	Multivariable Modèle 2
	OR [IC95%]	OR [IC95%]	OR [IC95%]
Grossesse gémellaire			
MMS	4,7 [3,5-6,4]	4,2 [3,1-5,8]	4,4 [3,2-6,1]
Near-miss	5,8 [4,1-8,2]	5,1 [3,5-7,4]	5,5 [3,8-7,9]

Modèle 1 (facteurs de confusion stricts) : âge maternel, pays de naissance maternel, parité, FIV
Modèle 2 (facteurs de confusion et facteurs de risque de MMS) : Modèle 1 et IMC, antécédent de césarienne, antécédent médical notable, antécédent de pathologies hypertensives gravidiques, antécédent d'hémorragie du post-partum, mère vivant seule

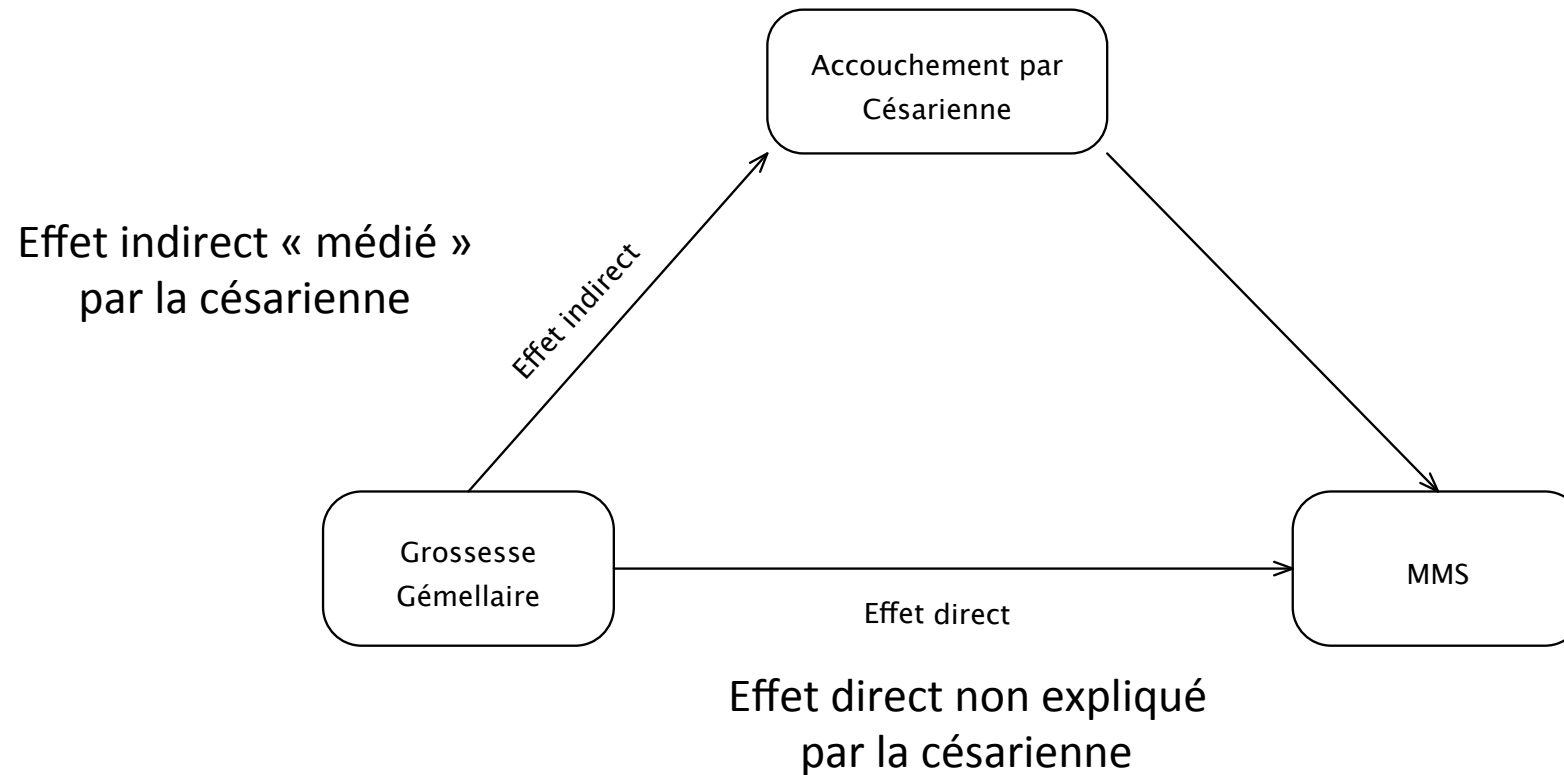
Contribution de la césarienne

	Effet total	
	OR ajusté	[IC95%]
Grossesse gémellaire	4,6	[3,3-6,3]



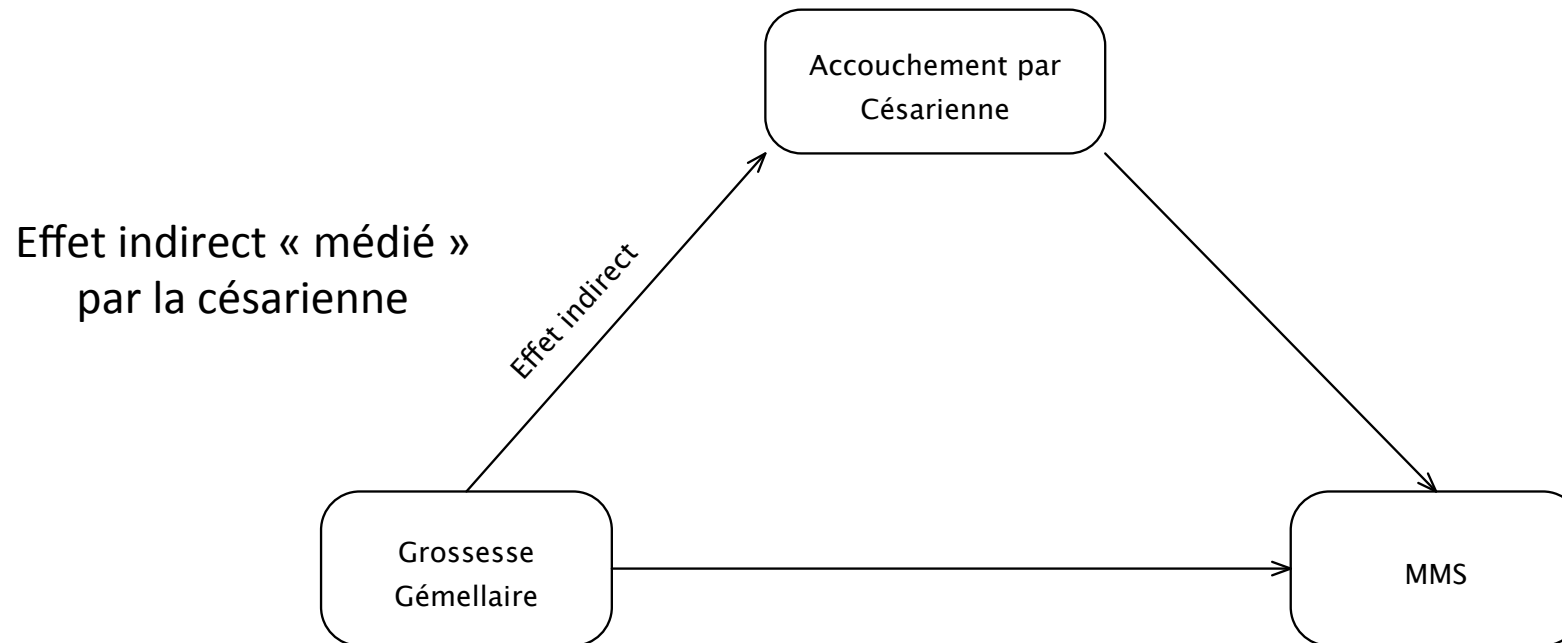
Contribution de la césarienne

	Effet total	
	OR ajusté	[IC95%]
Grossesse gémellaire	4,6	[3,3-6,3]



Contribution de la césarienne

	Effet total		Estimation de la taille d'effet de l'effet indirect
	OR ajusté	[IC95%]	
Grossesse gémellaire	4,6	[3,3-6,3]	35,4%



Conclusion

17

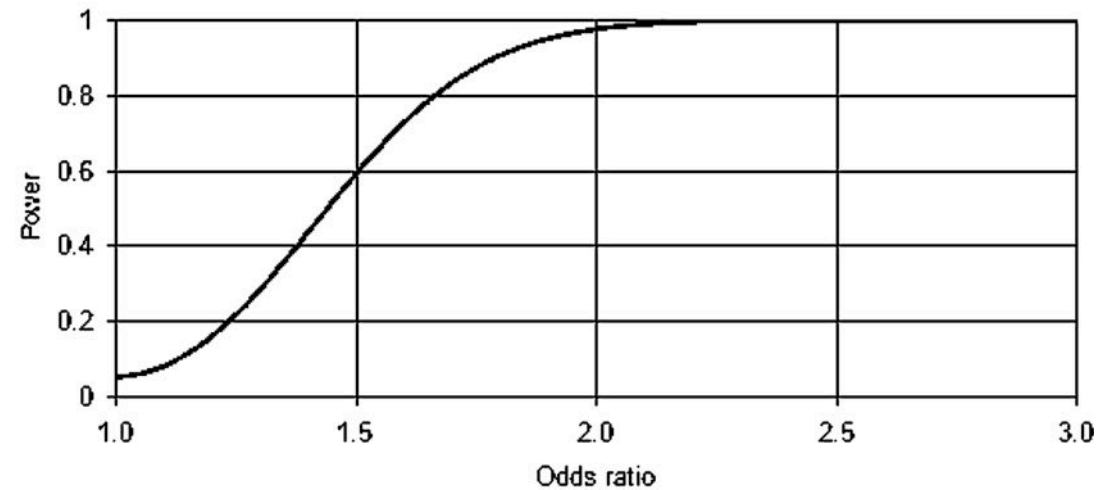
- Association indépendante et forte entre grossesse gémellaire et MMS
- Risque ajusté MMS x4 et Near-miss x5
- 1/3 de l'association entre gémellité et MMS médiée par l'accouchement par césarienne : facteur intermédiaire **potentiellement évitable**
- Ces résultats suggèrent quand même que le risque de MMS associé aux GG l'est essentiellement par un « effet direct » :
 - Information des couples
 - Vigilance et anticipation lors de la prise en charge (HPP etc.)
- Approfondir l'étude des autres **facteurs intermédiaires potentiels**

Merci pour votre attention

Puissance

Calcul de la puissance :

- 2500 Cas / 3650 Témoins
- Prévalence de l'exposition 1,6%
- Risque $\alpha = 5\%$
- **$\geq 80\%$ pour OR $\geq 1,7$**



Caractéristiques de la MMS parmi les cas

	Population totale de femmes avec MMS n = 2500 (% cas)	G. Gémellaires n = 197 (% cas)	G. Uniques n = 2303 (% cas)	p (Chi2 ou Fisher)
Par causes de MMS* :				
Hémorragie obstétricale sévère	1641 (57,2)	149 (61,3)	1492 (56,8)	0,17
Pathologies hypertensives : PE, HELLP, Eclampsie, HRP	688 (24,0)	51 (21,0)	637 (24,2)	0,25
Pathologie psychiatrique	95 (3,3)	3 (1,2)	92 (3,5)	
Pathologie pré-existante	93 (3,2)	7 (2,9)	86 (3,3)	
Sepsis	52 (1,8)	3 (1,2)	49 (1,9)	
Embolie pulmonaire	39 (1,4)	5 (2,1)	34 (1,3)	
Embolie amniotique	14 (0,5)	2 (0,8)	12 (0,5)	
Autre	248 (8,6)	23 (9,5)	225 (8,5)	
Par gravité :				0,04
Near-misses	921 (36,8)	86 (43,7)	835 (36,3)	
Non near-misses	1579 (63,2)	111 (56,3)	1468 (63,7)	
Par moment de survenue :				0,85
Pré-partum	585 (23,4)	45 (23,4)	540 (22,8)	
Per- et post-partum	1915 (76,6)	152 (76,6)	1763 (77,2)	

* Non exclusives