

**10 ans**  
de périnatalité  
à l'hôpital Trousseau



# Programme de Réparation *in utero* des Myéломéningocèles

## Contexte

La myéломéningocèle (MMC) est une malformation de la moelle épinière diagnostiquée au cours de la grossesse et responsable de séquelles motrices et sensitifs au niveau des membres inférieurs et des sphincters. Cette malformation existe dès les premières semaines de la grossesse et s'aggrave au cours de la grossesse du fait de l'exposition de la moelle à l'environnement intra-utérin.

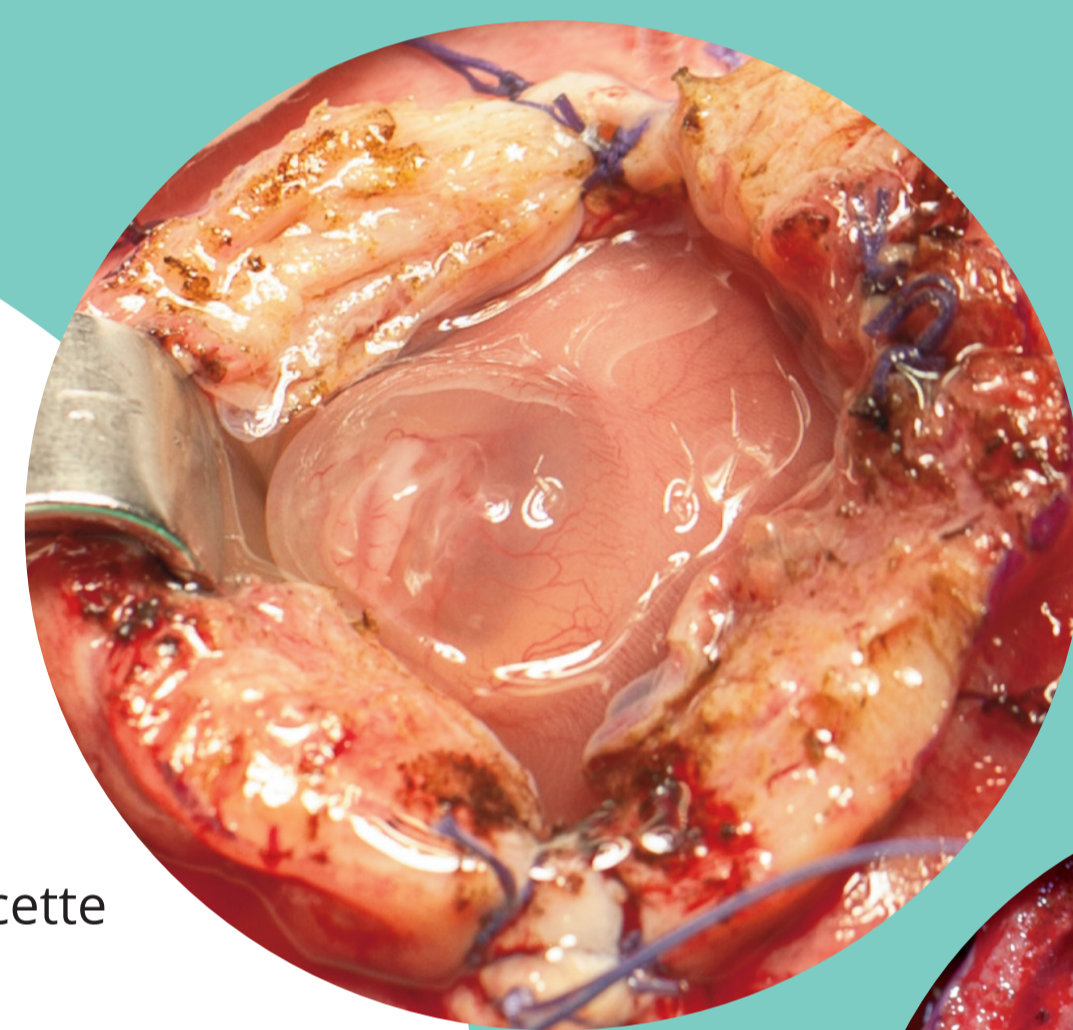
Une grande étude randomisée publiée en 2011 a permis de montrer le bénéfice d'une chirurgie anténatale visant à protéger la moelle épinière fœtale pour le pronostic moteur et cérébral des enfants à naître.

Depuis 2014, l'équipe de Médecine Fœtale du Pr Jouannic à l'Hôpital Trousseau, en collaboration avec l'équipe de Neurochirurgie pédiatrique du Pr Zerah (hôpital Necker Enfants-malades), propose cette chirurgie fœtale aux couples qui désirent poursuivre la grossesse, dans le cadre du protocole PRIUM (Programme de Réparation In Utero des Myéломéningocèles).

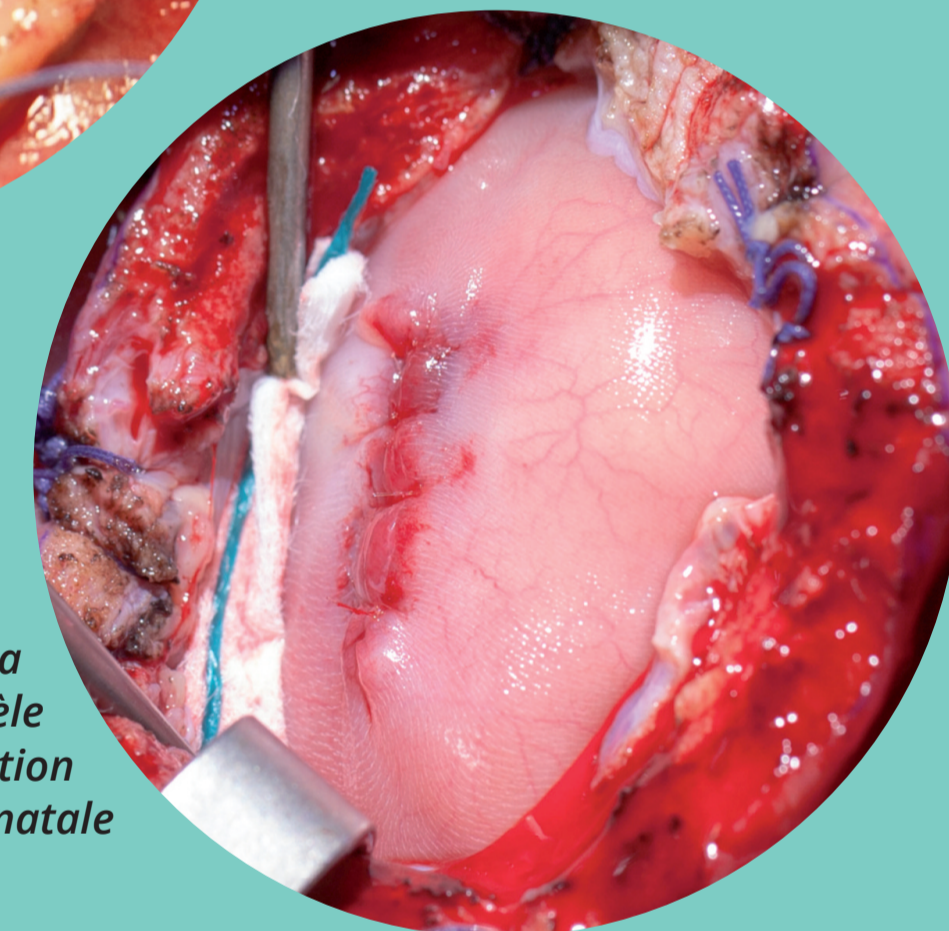
## PRIUM : les chiffres

- Le protocole PRIUM a débuté en **juillet 2014**.
- À ce jour, **9 enfants** ont bénéficié de cette chirurgie in utero.
- L'âge gestationnel moyen lors de la chirurgie était de **24<sup>+4</sup>SA** (minimum : 21<sup>+1</sup>SA, maximum : 25<sup>+6</sup>SA).
- L'âge gestationnel moyen de naissance était de **34<sup>+3</sup>SA**.
- Les résultats sur le pronostic moteur et cérébral sont les suivants :

|   |                       |     |
|---|-----------------------|-----|
| Correction de la malformation de Chiari |                       | 8/9 |
| Hydrocéphalie                           |                       | 0/9 |
| Amélioration de la fonction motrice     | Gain $\geq$ 2 niveaux | 2/6 |
|   | Gain de 1 niveau      | 2/6 |
|   | Absence de différence | 2/6 |



Exposition de la myéломéningocèle fœtale après incision de l'utérus



Aspect de la myéломéningocèle après réparation anténatale

## Recherche

En parallèle du protocole clinique PRIUM, notre équipe dirige plusieurs travaux de recherche visant à mieux comprendre et améliorer la prise en charge anténatale des myéломéningocèles.

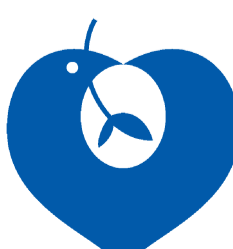
- Nous travaillons depuis 5 ans au développement d'une technique chirurgicale de **réparation des myéломéningocèles par fœtoscopie** chez le fœtus de mouton, visant à diminuer les risques liés à une hystérotomie au cours de la grossesse.
- Nous débutons un travail de recherche qui vise à utiliser la **thérapie cellulaire dans la réparation anténatale de la moelle épinière** chez les fœtus présentant une myéломéningocèle, afin d'améliorer encore le pronostic moteur de ses enfants.
- Nous étudions le potentiel **impact du liquide amniotique sur la moelle épinière** au cours de la grossesse en menant notamment des études biochimiques et protéomiques du liquide amniotique issu de fœtus présentant une myéломéningocèle.

L. GUILBAUD, S. FRISZER, F. DHOMBRES, J.M. JOUANNIC, Service de Médecine Fœtale, Hôpital Trousseau, HUEP-AP-HP, UPMC, Paris  
C. GAREL, Service de Radiologie Pédiatrique, Hôpital Armand Trousseau, HUEP-AP-HP, UPMC, Paris  
A. RIGOUZZO, Service d'Anesthésie, Hôpital Trousseau, HUEP-AP-HP, UPMC, Paris  
V. FORIN, Service de Médecine Physique et Réadaptation, Hôpital Trousseau, HUEP-AP-HP, UPMC, Paris  
M.L. MOUTARD, Service de Neurologie Pédiatrique, Hôpital Trousseau, HUEP-AP-HP, UPMC, Paris  
T. DE SAINT DENIS, M. ZERAH, Service de Neurochirurgie Pédiatrique, Hôpital Necker Enfants Malades, AP-HP, Paris



**TROUSSEAU**  
LA ROCHE-GUYON

trousseau.aphp.fr @HUEstParisien trousseauparis

ASSISTANCE PUBLIQUE  HÔPITAUX DE PARIS