



ORGANISATION OBSTÉTRICALE DE L'ACCOUCHEMENT EN VUE DE LA PRISE EN CHARGE NÉONATALE EN SALLE DE NAISSANCE

Session Prise en charge périnatale en cas de malformation fœtale

Société Française de Médecine Périnatale
20 Octobre, 2023

Dr Hanane Bouchghoul

Diagnostic prénatal & Obstétrique
Service de Gynécologie Obstétrique
CHU PELLEGRIN, Bordeaux



Pr Thierry Debillon

Médecine néonatale & Réanimation pédiatrique
Service de Médecine et Réanimation néonatale
CHU, Grenoble





INTRODUCTION

- Prévalence des malformations congénitales 3,3% *Eurocat, France*
- Intérêt du diagnostic prénatal: orienter les femmes vers une structure adaptée pour la naissance et l'accueil de ce nouveau-né
- Pathologies chirurgicales, cardiopathies: naissance en milieu spécialisé avec chirurgie pédiatrique & réanimation néonatale
 - PEC spécialisée à la naissance, spécialistes postnataux
 - Afin d'éviter les transferts postnataux



PROBLÉMATIQUE

En cas de malformation congénitale connue,

- Pourquoi organiser l'accouchement?
- Faut-il déclencher le travail?
- Le déclenchement permet-il une naissance en heures ouvrables?
- Existe-t-il des alternatives au déclenchement?
- La voie basse est-elle toujours possible?



POURQUOI ORGANISER L'ACCOUCHEMENT?

Éloignement géographique?

Distance domicile-hôpital+++ Inégale sur le territoire...

- Risque d'accoucher dans la maternité de proximité
- Angoisse parentale de ne pas arriver à temps





POURQUOI ORGANISER L'ACCOU

Open access

Original research

BMJ
Paediatrics
Open

Association between birth location and short-term outcomes for babies with gastroschisis, congenital diaphragmatic hernia and oesophageal fistula: a systematic review

Behrouz Nezafat Maldonado ¹, Graciaa Singhal ², LiYan Chow,³
Dougal Hargreaves,⁴ Chris Gale ¹, Cheryl Battersby ¹

1. Permettre une prise en charge spécialisée et adaptée

Revue de 19 études

Objectif: étudier l'association entre le lieu de naissance et les issues à court terme des bébés atteints de pathologies chirurgicales:

atrésie de l'œsophage/ hernie de coupole diaphragmatique/ laparoschisis

Limites: hétérogénéité importante des pathologies, biais et un manque de puissance



POURQUOI ORGANISER L'ACCOUCHEMENT?

Open access

Original research

BMJ
Paediatrics
Open

Association between birth location and short-term outcomes for babies with gastroschisis, congenital diaphragmatic hernia and oesophageal fistula: a systematic review

Behrouz Nezafat Maldonado ¹, Graciaa Singhal ², LiYan Chow, ³
Dougal Hargreaves, ⁴ Chris Gale ¹, Cheryl Battersby ¹

HCD: diminution de la mortalité néonatale avec bénéfice à une naissance en milieu spécialisé

Table 3 Summary of direction of effect of birth in a surgical unit

Author/year	Mortality	Length of stay	Age first enteral feed	Days to full enteral feeding	PN duration	Morbidity	Overall direction of effect (D) of birth in surgical centre
Congenital diaphragmatic hernia							
Al-Shanafey <i>et al</i> , 2002 ¹⁷	◀▶						◀▶
Algert <i>et al</i> , 2008 ¹²	▼						▼
Aly <i>et al</i> , 2010 ²¹	▼*						▼*
Boloker <i>et al</i> , 2002 ²²	◀▶						◀▶
Carmichael <i>et al</i> , 2020 ²³	▼*						▼*
Gallot <i>et al</i> , 2007 ¹⁸	▼						▼
Nagata <i>et al</i> , 2013 ²⁰	◀▶						◀▶
Nasr and Langer, 2011 ¹⁵	▼*						▼*
Putnam <i>et al</i> , 2016 ²⁹						◀▶*	◀▶*
Sola <i>et al</i> , 2010 ²⁴	◀▶						◀▶
Stopenski <i>et al</i> , 2022 ³⁰	◀▶*						◀▶*
Gastroschisis							
Algert <i>et al</i> , 2008 ¹²	◀▶						◀▶
Dalton <i>et al</i> , 2017 ²⁵		▼	▼	▼	▼		▼
Hong <i>et al</i> , 2019 ²⁶	◀▶*	◀▶*					◀▶*
Kandasamy <i>et al</i> , 2009 ¹³	◀▶	◀▶					◀▶
Kitchanan <i>et al</i> , 2000 ¹⁴			▼	▼	▼		▼
Nasr and Langer, 2012 ¹⁶	◀▶*	◀▶*	◀▶*	◀▶*	◀▶*		◀▶*
Savoie <i>et al</i> , ²⁷	◀▶*	▼*	▼*	▼*	▼*		▼*
Oesophageal atresia/tracheo-oesophageal fistula							
Algert <i>et al</i> , 2008 ¹²	◀▶						◀▶
Schlee <i>et al</i> , 2022 ¹⁹	◀▶	▼		◀▶			◀▶
Wang <i>et al</i> , 2014 ²⁸	◀▶						◀▶



POURQUOI ORGANISER L'ACCOUCHEMENT?

1. Permettre une prise en charge spécialisée et adaptée

Journal of Pediatric Surgery 52 (2017) 1132–1134

Journal of Paediatrics and
Child Health



doi:10.1111/jpc.12066



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Pediatric Surgery

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jped surg



ORIGINAL ARTICLE

Transporting newborns with transposition of the great arteries

Patricia Woods,^{1,2} Kathryn Browning Carmo,^{1,2,3} Margaret Wall¹ and Andrew Berry¹

¹Newborn and Paediatric Emergency Transport Service (NETS), Sydney Children's Hospitals Network (Westmead), ²Grace Centre for Children's Hospitals Network (Westmead) and ³The University of Sydney, Sydney, New South Wales, Australia

Improved outcomes for inborn babies with uncomplicated gastroschisis

B.G. Dalton, K.W. Gonzalez, S.R. Reddy, R.J. Hendrickson, C.W. Iqbal *

Children's Mercy Hospital Kansas City, MO



Delivery in a tertiary Center with co-located surgical facilities makes the difference among neonates with prenatally diagnosed major abnormalities

Alessandro Calisti, Lucia Oriolo, Giuseppina Giannino, Lorna Spagnol, Philippe Molle, Elsa Laura Buffone & Claudio Donadio



POURQUOI ORGANISER L'ACCOUCHEMENT?

2. Privilégier le lien mère-enfant et éviter une séparation précoce

Transfert du nouveau-né en postnatal

- Situation stressante et angoissante pour la mère
- Femme: Risque de compromettre la relation avec son enfant et son identité en tant que mère.
- Enfant: Impact sur la qualité de l'attachement

Accepted: 3 December 2017

DOI: 10.1111/nin.12231

REVIEW ARTICLE

WILEY **Nursing Inquiry**

Parents' experiences of neonatal transfer. A meta-study of qualitative research 2000–2017

Hanne Aagaard^{1,2} | Elisabeth O. C. Hall¹ | Mette S. Ludvigsen^{3,4} |
Lisbeth Uhrenfeldt^{5,6,7} | Liv Fegran⁸

JOGNN CLINICAL STUDIES

Mothers' Experience of Being Separated From Their Newborns

Kerstin Nyström, MSc, RNT, Karin Axelsson, DMSc, RNT



FAUT-IL DÉCLENCHER?

Rationnel: Intérêt naissance en journée...

1. Obtenir des conditions de sécurité optimale

- Présence du personnel nécessaire

- heures ouvrées, en semaine

2. Réduire l'anxiété des parents sur le risque d'accouchement en dehors de la structure prévue

Littérature pauvre

Discussion obstétricien/ pédiatres

LES 52^{ÈMES} JOURNÉES NATIONALES DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MÉDECINE PÉRINATALE

18 > 20 OCTOBRE 2023

LYON



EXPÉRIENCE GRENOBLOISE

Analyse observationnelle



Questionnement: naissance souvent en garde...

- **Etude rétrospective des dossiers**

- Du 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2018
- Monocentrique : CHU de Grenoble Alpes

- **Critère de jugement principal**

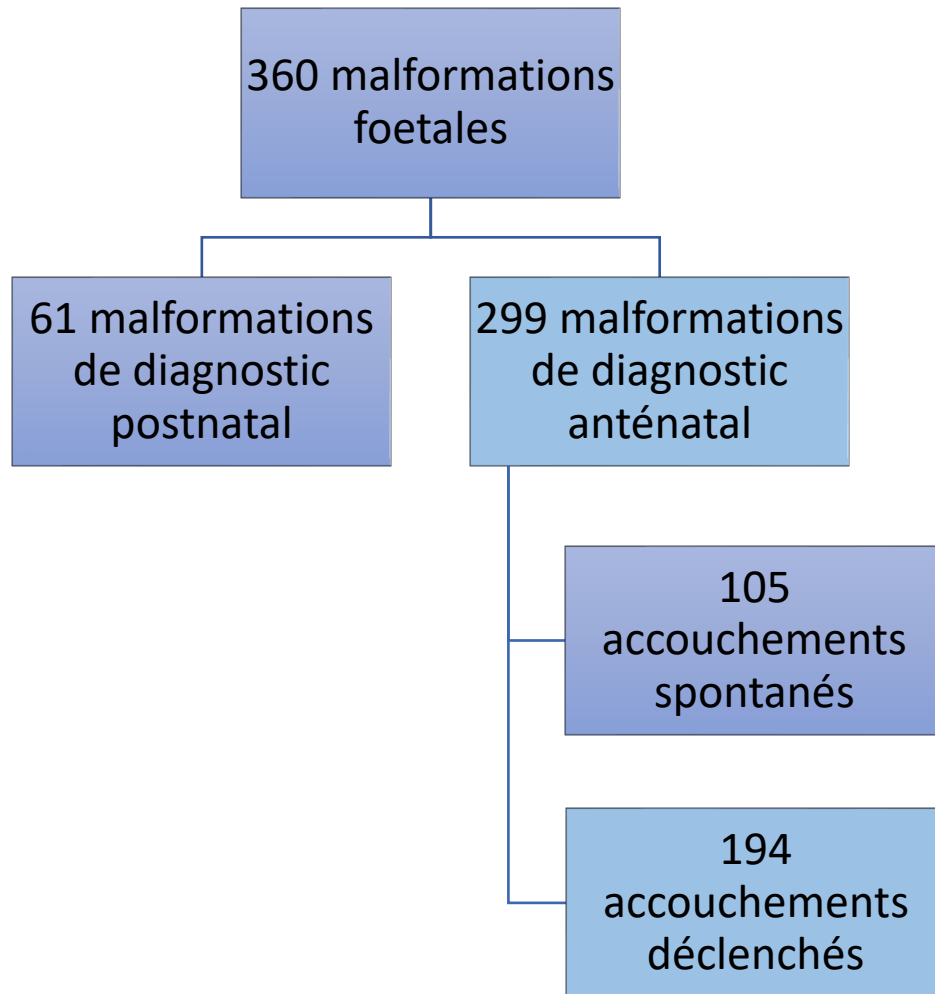
- taux d'enfants naissant entre 8h30 et 18h, en semaine (du lundi au vendredi)

- **Critères de jugement secondaires**

- taux de césarienne (avant travail ou per partum)
- complications néonatales associées à la prise en charge :
 - asphyxie per partum avec mauvaise adaptation à la vie extra-utérine,
 - complications respiratoires, neurologiques
 - présence d'une INBP



- Inclusion:
 - Naissance au sein de la maternité de niveau III du CHU de Grenoble Alpes
 - Nouveau-nés porteurs d'une malformation congénitale sévère diagnostiquée en période anténatale
 - Naissance après déclenchement artificiel du travail
 - Médicamenteux
 - Césarienne avant travail



	Population	
	N = 194	%
Âge maternel moyen (M +/- DS)	30,6 ± 5,5	
< 20 ans	3	1,5
20-24	26	13,4
25-29	53	27,3
30-34	66	34,0
35-39	38	19,6
≥ 40 ans	8	4,1
Primipare	94	48,5
Multipare	100	51,5
Utérus cicatriciel	26	13,4
Singleton	180	92,8
Gémellaire	14	7,2
Spontanée	186	95,9
PMA quel que soit le mode	8	4,1



Typologie (N = 194)	N	%
Cardiopathies	80	41.2
Malformations digestives	46	23.7
Malformations pulmonaires	24	12.4
Pathologies syndromiques	21	10.8
Malformations urogénitales	10	5.2
Malformations tumorales	8	4.1
Malformations neurologiques	3	1.5
Malformations orthopédiques	2	1



	N	%
Déroulement grossesse (n = 193)		
- Hospitalisation	75	38.9
- MAP	26	14.0
- Amniocentèse	104	53.9
- Ponction LA	21	19.7
- Corticothérapie	61	32.1
Accouchement (n=194)		
Déclenchement médicamenteux	131	67.5
Maturation cervicale	88	67.2
Oxytocine	43	32.8



DELAI déclenchement médicamenteux-accouchement (n = 128)

○ <12h	49	38,3
○ 12-23h	39	30,5
○ 24-35h	29	22,7
○ 36-47h	8	6,3
○ > 48h	3	2,3

ANALGESIE (n = 193)

	N = 193		ENP
○ Aucune analgésie	7	3,6	1.4
○ Anesthésie péridurale	137	71,0	60.5
○ Rachianalgésie	42	21,8	32.7
○ Anesthésie générale	7	3,6	3.6



	n	%		n	%
EVENEMENTS PER/POST PARTUM					
ARCF (N = 192)	90	46,9			
Liquide amniotique méconial (N = 193)	7	3,6	En semaine, en horaires diurnes	113	58,2
Hémorragie du post partum (N = 190)	33	17,4	En horaires de garde	81	41,8
Episiotomie (N = 194)	24	12,4			
MODE D'ACCOUCHEMENT (n = 194)					
Voie basse NI	79	40,7	ENP	178	91,8
Voie basse instrumentale	22	11,4	Semaine		
Césariennes	93	47,9	Jours fériés/weekends	16	8,2
Césariennes per partum	30	15,5	En horaires diurnes	118	60,8
Césariennes avant travail	63	32,4	En horaires nocturnes	76	39,2
- De cause maternelle	14	7,2			
- De cause fœtale	49	25,3			



	N	%
Genre masculin	106	54.1
Age gestationnel moyen	38 +/- 2.5	
○ < 37 SA	61	31.4
▪ 35 - 36	34	17.5
○ 38 SA	58	29.9
○ 39 SA	42	21.6
○ 40 SA	7	3.6
○ ≥ 41 SA	9	4.6
Poids de naissance moyen	2814 +/- 704	
RCIU (< 10^{ème} percentile)	34	17.7
Score Apgar à M5		
○ < 5	4	2.1
○ 5-6	16	8.2
○ 7.8	35	18
○ 9-10	139	71.6
pH au cordon		
○ < 7	1	0.5
○ 7 à 7.15	8	4.3
○ > 7.15	175	95.1

ENP 2021 : 2.5%



	N	%
Présence pédiatre à la naissance	181	93.8
Délai 1ere exploration		
○ J0	118	61.1
○ ≥ J1	54	31.4
Délai 1ere chirurgie		
○ J0	49	25.3
○ J1	19	9.8
○ J2-J7	38	19.6
○ J8-J28	20	10.3
○ Au delà	22	11.3
○ Pas de chirurgie	46	23.7
Morbidité associée		
○ Pathologie du surfactant	13	6.8
○ Détresses respiratoire transitoire	7	3.7
○ INBP suspectée / confirmée	34	17.8
○ EAI	0	0
○ HIV	0	0



	N	%
Distance CHU Domicile		
• Moyenne	67 +/- 52.3	
• 0 – 50 kms	84	43.3
• 50 – 100 kms	51	26.3
• > 100 kms	59	30.4
Temps de transport		
• < 30mn	58	29.9
• 30 – 44 mn	34	17.5
• ≥ 45 mn	102	52.6



Enquête factuelle / sans analyse statistique particulière

- Optimiser les soins
 - Naissance à heure non optimale: 42%
 - Taux de césarienne élevée: 48%
 - 2.2 fois plus
 - Pas de morbidité sévère néonatale
 - 1er examen dans les 24 premières heures : 25%

ALTERNATIVE ?

Rapprochement et logement maternel de la maternité de référence
Accouchement de déclenchement spontané



ÉXPÉRIENCE BORDELAISE

Objectif: Evaluer la proportion de naissances en heures de garde après déclenchement pour malformation congénitale grave diagnostiquée en anténatal

Étude rétrospective CHU Bordeaux

Inclusion de 104 femmes déclenchées pour malformation congénitale grave, en anténatal

Pathologies digestives :

- Laparoschisis 13
- Omphalocèle 1
- Atrésie de l'œsophage 3

Pathologies thoraciques :

- Hernie de coupole diaphragmatique 8

Pathologies cardiaques :

- Transposition des gros vaisseaux 22
- Cardiopathies ducto-dépendantes 48
- Cardiopathies non ducto-dépendantes 9





Caractéristiques des patientes:

N = 104

63,5% >100 km de la maternité

Nombre de naissances

43% nullipare, 11% utérus cicatriciel

Voie d'accouchement

82% score de Bishop < 6

Accouchement voie basse spontanée

Accouchement voie basse instrumentale

Césarienne en cours de travail

Naissance en heures
ouvrables

Naissance en heures de
garde

60 (57,7)

44 (42,3)

34 (56,7)

29 (65,9)

15 (25,0)

3 (6,8)

11 (18,3)

12 (27,2)

42% de naissances en heures de garde, soit nuit et week-end

Absence de différence sur la voie d'accouchement



	n=82	Naissance en heures ouvrables n=48	Naissance en heures de garde n=34	p
Intervalle naissance- soin, heures				
[0-3]	15 (18,5)	12 (25,0)	3 (9,1)	0,07
]3-6]	12 (14,6)	10 (20,8)	2 (6,1)	0,10
]6-12]	3 (3,7)	2 (4,2)	1 (3,0)	1,0
]12-24]	4 (4,9)	2 (4,2)	2 (6,1)	1,0
>24	47 (58,0)	22 (45,8)	25 (75,6)	<0,05

Pas d'association entre l'intervalle naissance soin & moment de la naissance
 Mais « tendance » à une prise en charge plus tardive si naissance en heures de garde
 Sans effet sur le morbi-mortalité néonatale



ÉXPÉRIENCE BORDELAISE (2)

Objectif: comparer la proportion de naissances en heures de garde du déclenchement versus travail spontané en cas de malformation congénitale grave diagnostiquée en anténatal

	n=189	Déclenchement n=136	Mise en travail spontané n=53	p
Créneau de naissance				
Heures de garde	101 (53,4)	64 (47,1)	37 (69,8)	0,005
Heures ouvrables	88 (46,6)	72 (52,9)	16 (30,2)	



	n=160	Déclenchement n=112	Mise en travail spontané n=48	p
Intervalle de temps entre la naissance et le soin				0,76
[0-3]	24 (15)	19 (17,0)	5 (10,4)	
]3-24]	36 (22,5)	23 (20,5)	13 (27,1)	
>24	100 (62,5)	70 (62,5)	30 (62,5)	

Taux de césarienne plus élevé en cas de déclenchement 23% vers 8%
Absence de différence sur le délai de prise en charge



EXISTE-T-IL DES ALTERNATIVES AU DÉCLENCHEMENT?

Proposer un rapprochement en fin de grossesse près de la maternité

Cadre de la loi de financement de la sécurité sociale 2015:

Arrêté fixant les conditions d'accès à l'hébergement temporaire non médicalisé des femmes enceintes

Hébergement dans un hôtel hospitalier

Arrêté du 29 avril 2022

30 avril 2022

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 50 sur 147

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

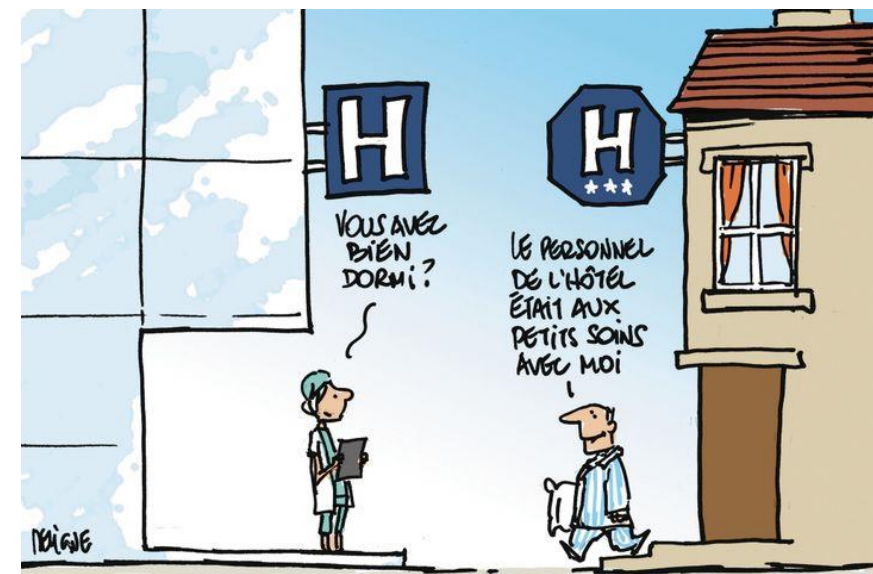
Arrêté du 29 avril 2022 fixant les conditions d'accès à l'hébergement temporaire non médicalisé des femmes enceintes et à la prise en charge des transports correspondants prévus par le décret n° 2022-555 du 14 avril 2022



EXISTE-T-IL DES ALTERNATIVES AU DÉCLENCHEMENT?

Hôtel hospitalier

- Dispositif d'hébergement non médicalisé avant ou après un séjour hospitalier
- Femmes enceintes résidant à plus de 45 minutes en voiture de l'établissement
- Tout au long de la grossesse, durée limitée à 21 nuitées (grossesse pathologique)
- Prise en charge Assurance maladie



HÔTEL HOSPITALIER

Avantages

- Permettre un travail spontané à terme
- Éviter la morbidité maternelle et néonatale d'un déclenchement en cas d'utérus cicatriciel
- Réassurance des parents



65, rue de la Pelouse de Douet
33000 BORDEAUX
Tél. 05 56 93 17 33
Email : contact@la-pelouse.fr
Site : hebergement-lapelouse-bordeaux.fr



QUELLE VOIE D'ACCOUCHEMENT?

Césarienne pour quelles patientes?

Indication obstétricale+++

Risque dystocique: tumeurs de grande taille

taille +++, selon pathologie, cas par cas

Incision verticale segmentaire +/- corporéale

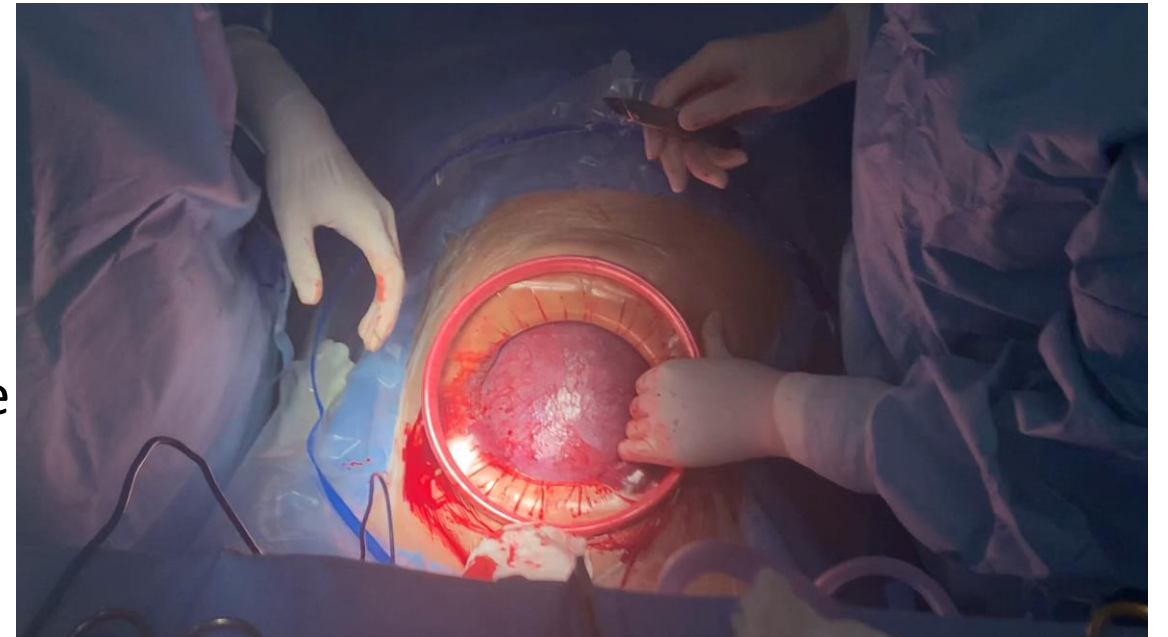
En cas d'intervention anténatale

chirurgie ouverte: césarienne systématique

foetoscopie Spina: utérus unicatriciel, voie basse possible

Organisation locale

Coordination avec l'équipe de néonatalogistes et chirurgiens





CONCLUSION

- Déclenchement vers 39 SA: possibilité
 - En cas d'éloignement géographique
 - Ne garantit pas un accouchement en heures ouvrées
- Structures « Hôtel hospitalier » alternative
- Dialogue obstétricien-pédiatre+++
- Coordination importante multidisciplinaire avec mobilisation de personnel spécialisé, de ressources matérielles ou de locaux spécifiques