



HAL
open science

Description de la prise en charge néonatale dans le protocole de déclenchement pour prise en charge pédiatrique à l'HCE de Grenoble

Angélique Delaine

► **To cite this version:**

Angélique Delaine. Description de la prise en charge néonatale dans le protocole de déclenchement pour prise en charge pédiatrique à l'HCE de Grenoble. Gynécologie et obstétrique. 2016. dumas-01382723

HAL Id: dumas-01382723

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01382723>

Submitted on 17 Oct 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

U.F.R DE MÉDECINE DE GRENOBLE

DÉPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE

**DESCRIPTION DE LA PRISE EN CHARGE
NEONATALE DANS LE PROTOCOLE DE
DECLENCHEMENT POUR PRISE EN CHARGE
PEDIATRIQUE A L'HCE DE GRENOBLE**

Mémoire soutenu le 24 juin 2016

Par : DELAINE Angélique

[Données à caractère personnel]

En vue de l'obtention du Diplôme d'État de Sage-femme

2016

**DESCRIPTION DE LA PRISE EN CHARGE
NEONATALE DANS LE PROTOCOLE DE
DECLenchement POUR PRISE EN CHARGE
PEDIATRIQUE A L'HCE DE GRENOBLE**

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'Etat de Sage Femme,

DELAINÉ Angélique, 5ème année DFASMa

Département de Maïeutique de l'UFR de Médecine de Grenoble

RESUME

Objectifs

Décrire l'heure de naissance des enfants porteurs de certaines malformations congénitales et leur prise en charge ainsi que leur évolution en période néonatale. Cela afin de déterminer si la stratégie de déclenchement artificiel du travail permet une prise en charge optimale de ces enfants dans une maternité de niveau 3.

Matériel et Méthode

Étude descriptive rétrospective portant sur 37 cas des pathologies ciblées prises en charge au Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble, entre mars 2013 et décembre 2015. Nous avons décrit le délai entre l'heure de naissance et l'examen pédiatrique spécialisé définit pour chaque malformation. Les données ont été recueillies dans les dossiers médico-obstétriques informatisés et dans les dossiers papiers de néonatalogie.

Résultats

Dans la population, 15 naissances (40,5%) ont eu lieu en horaire de garde c'est-à-dire entre 18h et 8h. Les interventions spécialisées ont été réalisées pour 12 d'entre elles (32,4%) en horaire de garde. Les délais étaient de 3h00 pour les prises en charge spécialisées de toutes les pathologies confondues, 3h00 aussi dans les cas d'une naissance en journée (8h-18h) et de 3h16 pour les nouveau-nés naissant en période de garde.

Conclusion

Au regard de nos résultats, la pertinence de la stratégie médicale du déclenchement artificiel du travail est mise à défaut pour permettre une prise en charge optimale en heures ouvrables des nouveaux nés atteints d'une malformation congénitale. Un nombre important de naissances ont lieu en horaire de garde ainsi qu'un taux de césarienne en urgence élevé relevant une morbidité maternelle accrue. Cependant, les résultats concernant les délais de réalisation des gestes spécifiques ne montrent pas d'impact sur la qualité de la prise en charge néonatale, que la naissance ait lieu en heures ouvrables ou en garde.

Mots clés : déclenchement artificiel du travail, malformation congénitale, prise en charge néonatale, délai, intervention spécialisée

RESUME

Objectives

Describe according to the delivery modality, hour of birth and the pathology, the moment and the specialized care time to determine if the induction of labor strategy provides an optimal care management for children with birth defects in a level 3 maternity.

Material and method

Retrospective descriptive study relating to 37 cases of pathologies targeted in care at Grenoble's University Hospital Center, between March 2013 and December 2015, describing the delay between the birth time and specialized pediatric examination specifies for each malformation. Data were collected in electronic medical obstetric records and in neonatal paper-based information.

Results

In the population, 15 births (40.5%) were held during on-call time that is, between 6 p.m. and 8 a.m. Specialized procedures were proceeded for 12 of them (32.4%) during on-call time again. The care time were 3:00 for all pathologies' specialized cares, 3:00 in cases of births during the day and 3:16 for children born in on-call time.

Conclusion

Considering our results, the relevance of induction of labor medical strategy is calling into question to allow optimal cares in working hours for newborns with congenital defect. A large number of births occur during on-call time and a high emergency C-section rate suggesting increased maternal morbidity. However, the results from achievement time of specific examinations show no impact on the neonatal care quality, which the birth occurs during the day or on-call time.

Key words: induction of labor, birth defect, neonatal care, delay, specialized procedure

REMERCIEMENTS

Je remercie les membres du Jury :

Mme Claudine MARTIN, Sage-Femme Enseignante au Département de Maïeutique de l'UFR de Médecine de Grenoble, Présidente du Jury ;

M le Pr Thierry DEBILLON, Professeur des Universités et Praticien Hospitalier à l'HCE du Centre Hospitalier Universitaire Grenoble Alpes, Co-Président du Jury et Directeur de ce Mémoire ;

M. Laurent GAUCHER, Sage-Femme à l'HFME et au Pôle IMER des Hospices Civils de Lyon, Membre Invité du Jury ;

M Lionel Di Marco, Sage-Femme Enseignant au Département de Maïeutique de l'UFR de Médecine de Grenoble, co-Directeur de ce mémoire ;

Je remercie plus particulièrement,

M. le Professeur Thierry DEBILLON, PU-PH en Réanimation Néonatale et
Néonatalogie au CHU de Grenoble, Directeur de ce mémoire,

Pour m'avoir guidé dans l'élaboration de ce mémoire et m'avoir aidé à trouver les solutions pour avancer en m'accordant de son temps dès que nécessaire.

M. Lionel Di Marco, Sage-Femme Enseignant au Département de Maïeutique de l'UFR de
Médecine de Grenoble, co-Directeur de ce mémoire,

Pour sa disponibilité, sa patience et la précision de ces commentaires qui m'ont permis d'aboutir à ce mémoire et de m'avoir encadré, orienté et aidé tout au long de ces études.

Mme Edith ANDRINI, Sage-femme échographiste au CHU de Grenoble et Conseillère en
Génétique pour le CPDPN,

Pour m'avoir aidé avec gentillesse, en me fournissant rapidement des données précises lors de mon recueil de données.

Mme Geneviève Barthes, Etudiante Sage Femme au Département de Maïeutique de l'UFR de
Médecine de Grenoble, dans ma promotion de 2012-2016,

Pour son écoute, sa réflexion et son sens de l'humour lors de la réalisation conjointe de nos mémoires à partir de la même population de cas.

Table des matières

RESUME	2
REMERCIEMENTS	4
ABREVIATIONS	7
INTRODUCTION	8
POPULATION ET METHODES	11
1- Type d'étude.....	11
2- Population	11
3- Recueil des données.....	12
4- Variables étudiées	12
5- Critère de jugement	13
6- Analyses statistiques	13
RESULTATS	14
1- Population, Flow chart	14
2- Caractéristiques de la population	15
3- Description des heures de naissance et de la prise en charge.....	17
4- Objectif secondaire : description des délais de prise en charge	19
DISCUSSION	22
1- La stratégie médicale du déclenchement artificiel du travail : objectif principal	22
2- La prise en charge : objectif secondaire	23
3- Analyse générale de la population	24
4- Commentaires méthodologiques et limites de l'étude.....	26
a) Validité externe	26
b) Limites	26
5- Implications de notre étude pour la pratique.....	27
a) Confirmation ou infirmation de l'hypothèse.....	27
b) Implications	27
CONCLUSION	29
REFERENCES	31
ANNEXES	33
RESUME	34

ABREVIATIONS

REMERA : Registre des Malformations en Rhône-Alpes

HAS : Haute Autorité de Santé

HCE : Hôpital Couple Enfant de Grenoble

CPDPN : Comité pluridisciplinaire de Diagnostic Pré Natal

TGV : Transposition des Gros Vaisseaux

DMO : Dossier Médico-Obstétrique

IMF : Infection Materno-foetale

DRT : Détresse Respiratoire Transitoire

EUN : Entérocolite Ulcéro-Nécrosante

PEC : Prise En Charge

PNDS : Protocole National de Diagnostic et de Soins

INTRODUCTION

Avec l'évolution de la qualité de l'échographie obstétricale, les progrès dans le cadre du diagnostic anténatal sont rapides. En 2012, le rapport d'activité du Registre des Malformations en Rhône-Alpes (REMERA) recensait 1955 cas de malformations (naissances, IMG, MFIU et décès périnataux compris) sur les 4 départements surveillés : Rhône, Loire, Isère et Ain, qui ont compté 59123 naissances (source Insee). La prévalence totale des malformations, pour les fœtus/nouveau-nés de 2012, était donc à 3,3% des naissances [1]. Ces diagnostics anténataux entraînent une nécessité de programmer l'accouchement pour adapter et organiser la prise en charge pédiatrique à la naissance, et ainsi permettre aux nouveau-nés la meilleure qualité de vie possible.

Le déclenchement artificiel du travail est un acte médical visant à induire des contractions utérines et une maturation du col de l'utérus, et ainsi provoquer une mise en travail de la parturiente. D'après les recommandations professionnelles éditées par la Haute Autorité de Santé (HAS) en 2008, le déclenchement du travail à terme pour pathologie fœtale peut être une indication médicale [2]. En effet, pour permettre une prise en charge optimale à la naissance des enfants porteurs d'une malformation congénitale nécessitant des soins urgents, il est nécessaire qu'une équipe médicale spécialisée soit disponible (cardiopédiatre, chirurgien pédiatre...). Ainsi, une naissance en journée et en semaine est plus favorable pour une prise en charge adaptée de l'enfant. La nuit, le week-end et jours fériés, le personnel médical est en effectif réduit et certains sont d'astreinte donc ils ne sont pas sur place. Le déclenchement artificiel du travail peut donc être nécessaire dans cette situation où l'on cherche à prévoir une naissance dans un lieu précis et à un moment donné dans un contexte de malformation fœtale [3].

A l'Hôpital Couple Enfant (HCE) de Grenoble, un protocole de déclenchement a été étudié et mis en place en mars 2013 pour permettre une naissance en jour ouvrable entre 8h et 18h (heures ouvrables) et ainsi optimiser la prise en charge immédiate du nouveau-né à la naissance en réalisant les gestes spécifiques aux pathologies en journée, rapidement après la naissance et non en urgence en milieu de garde. C'est le protocole « *Modalités de déclenchement pour prise en charge pédiatrique avec col défavorable (bishop<6) nécessitant une naissance en journée* » (annexe 1). Il s'adressait à la base à des pathologies précises, nécessitant des soins urgents à l'HCE et pas dans les maternités périphériques (pas de spécialistes pédiatres dans ces dernières permettant la prise en charge de ces pathologies malformatives). Mais, en pratique clinique, un certain nombre de déclenchements pour prise en charge pédiatrique sont programmés pour des raisons autre que l'urgence vitale à la naissance (organisation de service, disponibilité des équipes pédiatriques, nécessité d'accouchement en niveau 3, actes pédiatriques devant se faire en jours ouvrables mais non nécessairement en urgence à la naissance...).

Que ce soit dans le cadre de ce protocole de déclenchement pour prise en charge pédiatrique ou d'un déclenchement pour autre raison obstétricale, des naissances s'effectuent hors des horaires envisagés (entre 8h et 18h pour le protocole de prise en charge pédiatrique). L'organisation prévue doit alors être modifiée, il est soit nécessaire de réaliser une prise en charge en urgence soit de reporter la prise en charge en période plus favorable donc en journée. Nous pouvons donc nous demander quel est le délai de prise en charge pédiatrique spécialisée des enfants porteurs d'une malformation congénitale selon le moment de leur naissance.

Le but de ce mémoire était de décrire les prises en charge néonatales pour les pathologies étudiées, suite au déclenchement du travail, en fonction de l'heure de naissance.

Plus précisément, il s'agissait de détailler la proportion de naissances s'effectuant aux heures ouvrables après déclenchement ainsi que de comparer les délais de prise en charge néonatale en cas de naissance en heure ouvrable ou de garde. L'hypothèse de recherche de départ était que la naissance des enfants en horaires de garde suite à un déclenchement artificiel du travail, provoque un délai de leur prise en charge pédiatrique plus long ou un examen spécialisé en urgence dans des horaires moins favorables (18h-8h) et entraîne une perte de chance pour ces nouveaux nés par rapport à une naissance en journée.

L'objectif principal a donc été de décrire l'heure de naissance des enfants concernés, afin d'apprécier le succès ou l'échec du déclenchement du travail pour malformation fœtales. Nous rappelons que le succès du déclenchement est de permettre une prise en charge optimale du nouveau-né en journée (8h-18h).

Les objectifs secondaires étaient de comparer la prise en charge de ces enfants porteurs d'une malformation congénitale ainsi que leur évolution en période néonatale, en fonction de l'heure de naissance en heure ouvrable ou en garde.

POPULATION ET METHODES

1- Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive et monocentrique de série de cas de patients nés suite à un déclenchement pour prise en charge pédiatrique à la naissance à l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble.

2- Population

La population de cette étude a été sélectionnée parmi les nouveau-nés pour lesquels un diagnostic anténatal de malformation congénitale a été fait et une décision prise de déclenchement de l'accouchement à l'HCE pour une prise en charge pédiatrique à la naissance. Nous avons ciblé pour cette étude seulement certaines malformations congénitales nécessitant une prise en charge spécialisée en urgence à la naissance, ce qui était le but premier de ce protocole. Pour obtenir ces dossiers, une requête a été effectuée auprès du Comité pluridisciplinaire de diagnostic prénatal (CPDPN) pour obtenir tous les cas de diagnostic anténatal des pathologies ciblées. Ces pathologies sont : transposition des gros vaisseaux (TGV), tétralogie de Fallot, coarctation de l'aorte, autres cardiopathies, atrésie de l'œsophage, autres atrésies digestives, laparoschisis, valve de l'urètre postérieure et hernie diaphragmatique. Avec les noms des dossiers obtenus par le CPDPN, nous avons pu sélectionner notre population à partir des Dossiers Médico Obstétrique (DMO) informatisés de l'HCE.

Les critères d'inclusion étaient un diagnostic fait de malformation congénitale d'une des pathologies ciblées et une naissance entre mars 2013 (qui correspond à la mise en place du protocole étudié) et décembre 2015 à l'HCE suite à un déclenchement artificiel du travail.

3- Recueil des données

Une fois notre population définie, un cahier d'observation était rempli à partir du DMO informatisé permettant de recueillir les caractéristiques des patientes, du déclenchement, de l'accouchement, du post partum immédiat et du nouveau-né. A partir du dossier de réanimation néonatale et de néonatalogie, nous avons pu compléter les éléments concernant la suite de la prise en charge de l'enfant pendant son hospitalisation. L'heure de réalisation des différentes étapes était également recueillie d'après les différents éléments disponibles dans les dossiers.

4- Variables étudiées

Les variables étudiées pour décrire la population de notre étude étaient les suivantes : caractéristiques du travail, de l'accouchement, de l'adaptation du nouveau-né à la naissance, de sa prise en charge en post partum immédiat – Le terme de la grossesse en semaine d'aménorrhée le jour de l'accouchement, la qualité du liquide amniotique, nature de l'accouchement, heure de naissance, score d'Apgar à la naissance qui représente l'adaptation à la vie extra utérine de l'enfant, pH artériel prélevé au sang de cordon, réanimation en salle de naissance, présence du pédiatre en salle de naissance. Nous avons aussi recueilli les caractéristiques de l'hospitalisation du patient : le lieu (Unité mère-enfant, néonatalogie, réanimation néonatale), les pathologies survenues au cours de l'hospitalisation et les cas de décès. Pour étudier la prise en charge spécifique à chaque pathologie, nous avons défini pour chacune un geste médical précis considéré comme le plus urgent à réaliser dans la prise en charge de l'enfant. Pour les cardiopathies ainsi que la hernie diaphragmatique, l'examen était l'échocardiographie réalisée par un cardiopédiatre ; pour le laparochisis, l'atrésie de l'œsophage et les autres atrésies digestives, le geste était la chirurgie ; pour la valve de l'urètre postérieure, le sondage. Nous avons aussi noté si une manœuvre de Rashkind avait été

effectuée et s'il y avait eu un transfert dans un autre centre. La variable utilisée pour étudier ces prises en charge a été : l'heure de réalisation de l'examen pour définir s'il a été effectué en garde ou non mais aussi pour déterminer le délai de prise en charge qui correspond au délai entre l'heure d'accouchement et celle de la réalisation de l'examen.

5- Critères de jugement

Le critère de jugement principal est l'heure de naissance, en garde ou en heure ouvrable, afin de définir le taux de réussite du déclenchement pour permettre une prise en charge en heures ouvrables (8-18h).

Les critères de jugement secondaire étaient le délai de réalisation des gestes spécialisés nécessaires à la prise en charge des malformations selon l'heure de naissance, et pour décrire l'état de santé du nouveau-né en période néonatale: le score d'Apgar, la réalisation d'une réanimation en salle de naissance, la survenue de pathologies au cours de l'hospitalisation.

6- Analyses statistiques

La prise en charge spécialisée, notamment l'horaire d'exécution, a été décrite en fonction du mode d'accouchement (voie basse ou césarienne), de l'heure de naissance (en horaire de garde ou non) et de la pathologie, les cardiopathies étant rassemblées. Les délais de prise en charge ont été décrits globalement, puis selon l'heure de naissance et selon les pathologies. Les variables qualitatives ont été décrites par l'effectif et la proportion. Les variables quantitatives par la moyenne et l'écart type, remplacé par la médiane et l'écart interquartile en cas de distribution asymétrique. Pour l'analyse des médianes des délais de prise en charge, les différences ont été testées en définissant la p-value par le test exact de Fisher. Le seuil de significativité était $p < 0,05$. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Stat View.

RESULTATS

1- Population, Flow chart

Au total, 38 cas ont été éligibles dans cette étude. Un cas a été exclu sur le critère de mise en travail spontanée avant le début du déclenchement. Au final, la population de cette étude comprend 37 patients inclus porteurs d'une des malformations ciblées, qui sont nés entre mars 2013 et décembre 2015 à l'HCE de Grenoble suite à un déclenchement pour prise en charge pédiatrique à la naissance. (*Figure 1*)

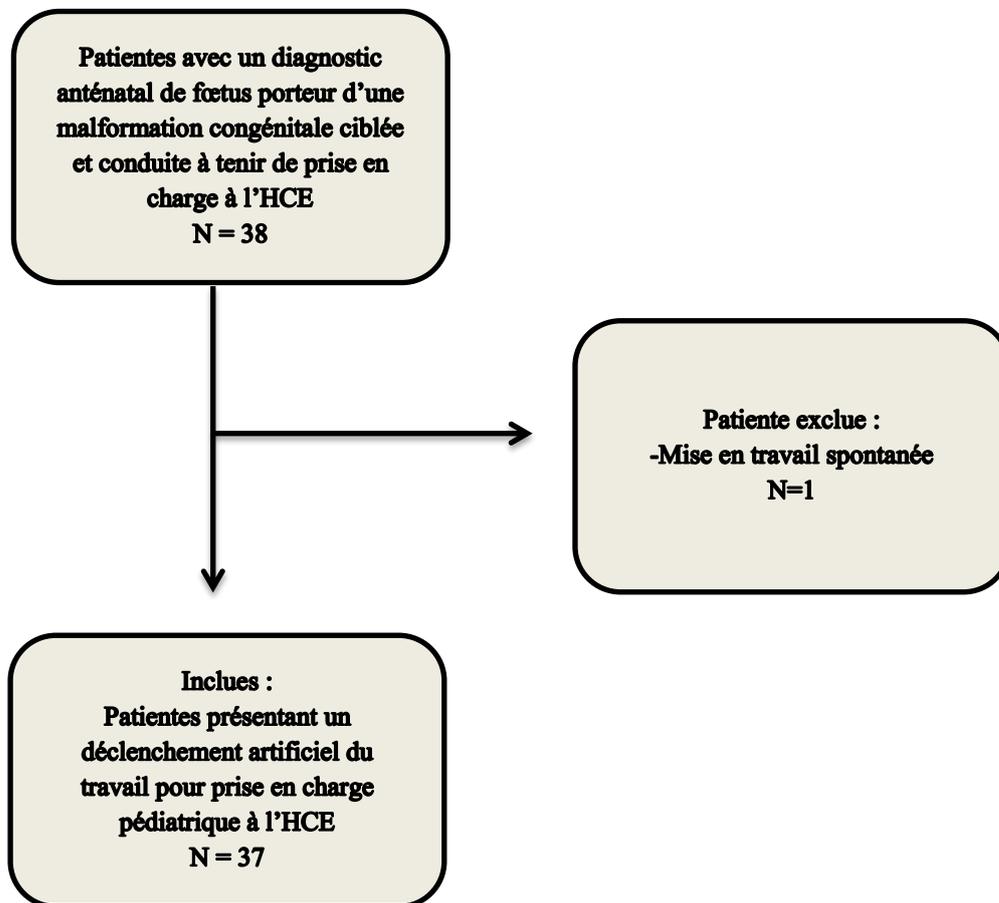


Figure 1 Flow chart, population étudiée

2- Caractéristiques de la population

Les caractéristiques de la population incluse comme les pathologies ciblées ainsi que celles relatives au travail, à l'accouchement, au post partum immédiat et à l'hospitalisation, sont présentées dans le *Tableau I*. L'âge gestationnel moyen lors de l'accouchement était de 38 semaines d'aménorrhées et 2 jours ($\pm 1,4$), le score d'Apgar médian à une minute de vie était de 8 (7-10) et de 10 (9-10) à cinq minutes de vie. Dans notre population, 27 patientes ont accouché par voie basse (72,9%) dont 19 (51,4%) de manière eutocique et 8 (21,6%) avec une aide instrumentale (ventouse ou forceps), 10 patientes (27,1%) ont eu une césarienne en urgence. 22 nouveaux nés ont nécessité une réanimation en salle de naissance dont 9 (24,3%) ont été intubés et 2 (5,4%) ont nécessité un recours aux drogues (adrénaline intra-veineuse ou intra-trachéale) en plus de l'intubation. Au cours de l'hospitalisation, 7 patients (18,9%) ont présenté une complication, 2 (5,4%) une infection fœto-maternelle (IMF), 4 (10,8%) une détresse respiratoire transitoire (DRT) et 1 (2,7%) une entérocolite ulcéro-nécrosante (EUN). En ce qui concerne les DRT, elles concernaient 2 nouveau-nés porteurs d'une TGV, 1 atteint d'une cardiopathie complexe et le dernier porteur d'une atrésie de l'œsophage. Deux cas de cette complication ont eu lieu suite à une césarienne en urgence. Pour terminer, 2 patients (5,4%) sont décédés au cours de l'hospitalisation.

Tableau I: Caractéristiques des malformations, du travail, de l'accouchement, du post partum immédiat et de l'hospitalisation chez les patients nés suite à un déclenchement artificiel du travail pour prise en charge pédiatrique (n=37).

Age gestationnel, moyenne (e.t.)	38+2	(±1,4)
Pathologies malformatives, n	37	
<i>Transposition des gros vaisseaux, n</i>	8	
<i>Coarctation de l'aorte, n</i>	3	
<i>Tétralogie de Fallot, n</i>	5	
<i>Autres malformations cardiaques, n</i>	4	
<i>Atrésie de l'œsophage, n</i>	1	
<i>Laparoschisis, n</i>	5	
<i>Autres atrésies digestives, n</i>	4	
<i>Valves de l'urètre postérieur, n</i>	2	
<i>Hernie diaphragmatique, n</i>	5	
Score d'Apgar, médiane (25%-75%)		
<i>M1'</i>	8	(7-10)
<i>M3'</i>	9	(8-10)
<i>M5'</i>	10	(9-10)
<i>M10'</i>	10	(9-10)
pH artériel, moyen (e.t.)	7,273	(±0,079)
Présence du pédiatre en SDN à la naissance, n (%)	35	(94,6)
Hospitalisation du nouveau-né		
<i>Réanimation, n (%)</i>	14	(37,8)
<i>Néonatalogie, n (%)</i>	20	(54)
<i>UME, n (%)</i>	3	(8,1)
Naissance par voie basse, n (%)	27	(72,9)
<i>Eutocique, n (%)</i>	19	(51,4)
<i>Instrumentale, n (%)</i>	8	(21,6)
Accouchement par césarienne, n (%)	10	(27,1)
Liquide amniotique teinté ou méconial, n (%)	7	(18,9)
Réanimation en salle de naissance, n (%)	22	(59,5)
Intubation + Adrénaline, n (%)	2	(5,4)
Intubation seule, n (%)	9	(24,3)
Pathologies surajoutées à la malformation, n (%)	7	(18,9)
<i>Infection, n (%)</i>	2	(5,4)
<i>DRT, n (%)</i>	4	(10,8)
<i>EUN, n (%)</i>	1	(2,7)
Décès, n (%)	2	(5,4)

3- Description des heures de naissance et de la prise en charge

Critère de jugement principal : Au total, 15 naissances (40,5%) ont eu lieu en horaires de garde c'est-à-dire entre 18h et 8h (*Tableau II*), parmi elles 12 naissances voie basse (32,4%) et 3 césariennes (8,1%) en urgence.

Tableau II: Proportion des interventions spécialisées en horaire de garde selon le mode et l'heure d'accouchement. N=37

Accouchements en horaire de garde (18h-8h), n (%)	15	(40,5)
Naissances voie basse, n (%)	27	(73)
Naissances voie basse en horaire de garde, n (%)	12	(32,4)
Interventions spécialisées en horaire de garde, n (%)	11	(29,7)
Naissances césarienne, n (%)	10	(27)
Césariennes en horaire de garde, n (%)	3	(8,1)
Intervention spécialisée en horaire de garde, n (%)	1	(2,7)

Chaque nouveau-né a eu une intervention spécialisée à sa naissance, 12 d'entre elles (32,4%) ont été réalisées en horaire de garde, 11 (29,7%) concernaient les accouchements voie basse et une (2,7%) les césariennes. Comme le montre la *Figure 2*, 2 interventions spécialisées réalisées en garde concernaient des naissances eutociques en journée. Aucun geste spécialisé n'a été effectué en garde suite à une césarienne en journée.

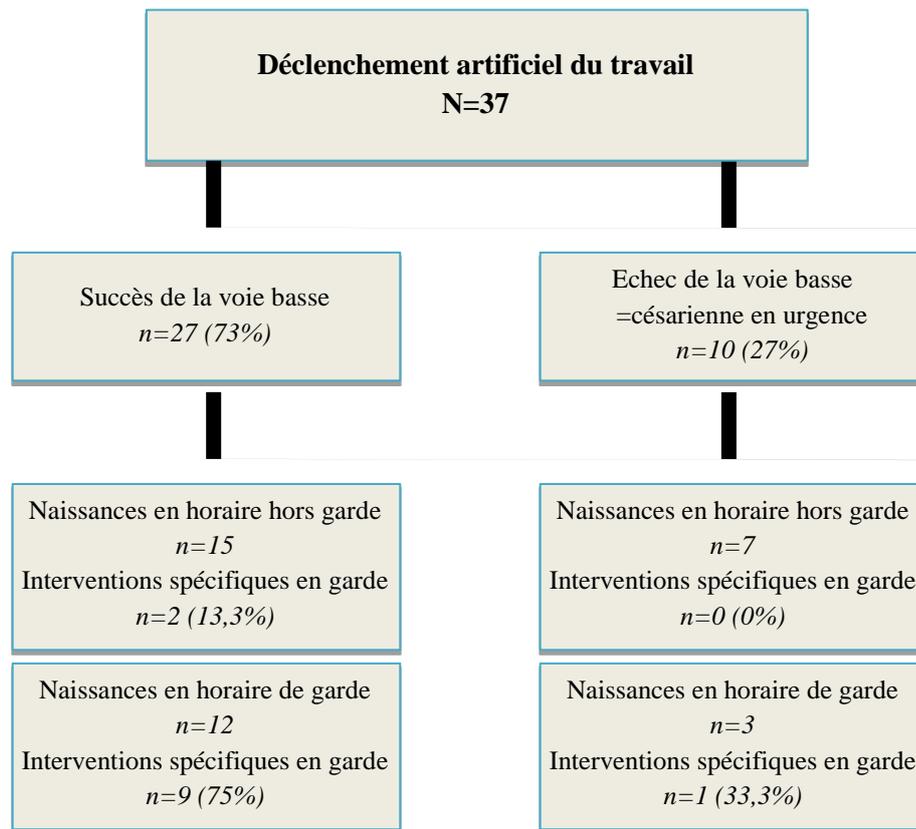


Figure 2 Description des issues de la procédure de déclenchement et répartition des interventions spécifiques

Les interventions spécialisées sont décrites plus précisément dans le *Tableau III*. Le geste spécifique définit pour les cardiopathies (TGV, tétralogie de Fallot, coarctation de l'aorte, autres cardiopathies) était l'échocardiographie réalisée par un cardiopédiatre. Notre population comptait 20 cardiopathies, 5 échocardiographies (25%) ont été réalisées en horaire de garde. Nous avons aussi relevé si une manœuvre de Rashkind avait été effectuée. Ainsi, sur les 5 réalisées, 2 (10% des cardiopathies) ont été effectuées en garde. 11 nouveaux nés (55%) ont été transférés à Lyon pour la prise en charge chirurgicale de leur cardiopathie.

Tableau III : Description des interventions spécialisées selon la pathologie et l'heure de réalisation.

<u>Pour les cardiopathies. N=20</u>		
Echocardiographie par cardiopédiatre <i>réalisée en garde, n (%)</i>	5	(25)
Rashkind, n (%)	5	(25)
<i>Réalisation en garde, n (%)</i>	2	(10)
Transfert à Lyon, n (%)	11	(55)
<u>Pour les malformations digestives: chirurgie. N=10</u>		
<i>Réalisation en garde, n (%)</i>	4	(40)
<u>Pour la valve de l'urètre postérieure: Sondage vésical des valves de l'urètre. N=2</u>		
<i>Réalisation en garde, n (%)</i>	1	(50)
<u>Pour les hernies diaphragmatiques: Echocardiographies par cardiopédiatre. N=5</u>		
<i>Réalisation en garde, n (%)</i>	2	(40)

Pour les malformations digestives (atrésie de l'œsophage, laparoschisis, autres atrésies digestives), 4 chirurgies ont eu lieu (40%) en horaire de garde. En ce qui concerne la pathologie de la valve de l'urètre postérieure, l'examen spécifique était le sondage, un geste (50%) a été réalisé en garde. Pour la hernie diaphragmatique, l'examen spécifique était l'échocardiographie par un cardiopédiatre. Il a été réalisé pour 5 cas dont 2 (40%) en horaire de garde.

4- Objectif secondaire : description des délais de prise en charge

Les délais de prise en charge dans notre population étaient de 3h00 (1h35-4h29) pour les prises en charge spécialisées de toutes les pathologies confondues, 3h00 aussi (1h42-4h14) pour toutes les pathologies dans les cas d'une naissance en journée (8h-18h) et de 3h16 (1h29-6h44) pour les nouveau-nés naissant en période de garde (*Tableau IV*). Nous ne constatons pas de différence significative pour les délais de prise en charge spécialisée, que l'enfant naisse en garde ou en heure ouvrable ($p=0,4$).

Tableau IV: Description des délais de prise en charge (PEC) spécialisée en fonction de l'heure d'accouchement et de la pathologie

	<i>Médiane</i>	<i>(25%-75%)</i>					
Heure d'accouchement sur 24h	14:19	(10:52-18:52)					
Heure pour les accouchements en garde	21:12	(19:57-2:20)					
	<u>Toutes les naissances</u>		<u>En journée</u>		<u>En garde (18h-8h)</u>		<u>p¹</u>
	<i>Med</i>	<i>(25%-75%)</i>	<i>Med</i>	<i>(25%-75%)</i>	<i>Med</i>	<i>(25%-75%)</i>	
Délai, en heure, de PEC spécialisée	03:00	(1:35-4:29)	03:00	(1:42-4:14)	03:16	(1:29-6:44)	0,4
Délai, en heure, de PEC spé pour les cardiopathies	03:03	(1:20-4:19)	03:03	(2:47-4:36)	01:50	(1:10-7:11)	0,4
Délai, en heure, de PEC spé pour les malformations digestives	02:48	(1:45-4:06)	02:37	(2:03-3:49)	03:04	(1:29-5:36)	0,7
Délai, en heure, de PEC spé pour les valves de l'urètre postérieure	13:46	(8:39-18:53)	25:30:00	NF ²	03:32	NF ²	NF ²
Délai, en heure, de PEC spé pour les hernies diaphragmatiques	02:53	(2:00-3:16)	01:31	(1:16-1:45)	03:16	(3:04-10:07)	0,1

¹ Test exact de Fisher : teste la différence des délais de prise en charge entre les classes des différentes variables
² Non Fait : analyse statistique impossible, 2 cas seulement dans l'échantillon « valve de l'urètre postérieure »

Le détail des délais de prise en charge spécifique à chaque pathologie (figure 3) a montré pour les cardiopathies que l'échocardiographie spécialisée a été réalisée dans un délai post natal médian de 3h03 (1h20-4h19). Pour les malformations digestives, la médiane du délai de réalisation de la chirurgie spécialisée est de 2h48 (1h45-4h06), pour les valves de l'urètre postérieure, le sondage vésical sur deux cas a été réalisé dans un délai de 13h46 (8h39-18h53). Pour terminer, l'échocardiographie spécialisée pour la hernie diaphragmatique a été réalisée dans un délai médian de 2h53 (2h00-3h16).

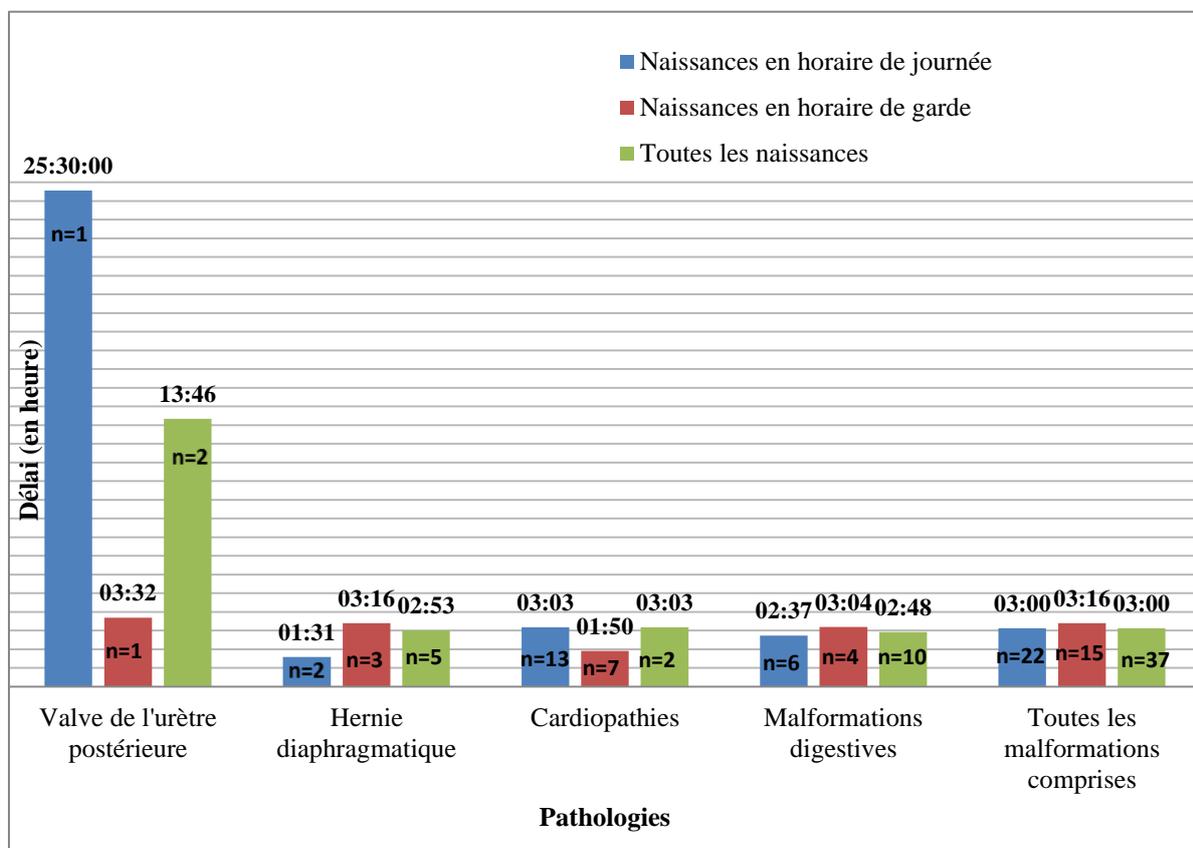


Figure 3 Détail des délais de prise en charge spécialisée selon l'heure de naissance et les pathologies étudiées

DISCUSSION

Cette étude concernant les déclenchements pour malformation fœtale montre un échec de la procédure dans 40,5% des cas puisque dans cette proportion, l'enfant naît en horaire de garde (18h – 8h). Nous ne trouvons pas de différence significative dans les délais de prise en charge spécialisée, que l'enfant naisse en horaire de garde ou en horaire de journée.

1- La stratégie médicale du déclenchement artificiel du travail : objectif principal

A propos des heures de naissance et donc de l'objectif principal du protocole de déclenchement, 40,5% des naissances ont lieu hors des horaires ciblées. La stratégie médicale de déclenchement artificiel du travail est donc efficace pour moins de 6 cas sur 10. La plus part des naissances en horaire de garde étaient des accouchements par voie basse. Ils concernaient 12 naissances (32,4%) sur les 15, les trois autres étaient des césariennes en urgence entre 18h et 8h. La part des césariennes représente 27% de notre population ce qui est supérieure à la population générale selon l'étude du mémoire de fin d'étude de Geneviève Barthes, étudiante Sage-Femme [4]. De plus, 12 interventions pédiatriques spécialisées (32,4%), ont été effectuées en garde ce qui bouleverse l'organisation de la prise en charge prévue et entraînent un geste médical en urgence en garde. Parmi ces 12 interventions entre 18h et 8h, nous avons relevé que deux d'entre elles concernées des enfants nés par voie basse dans les horaires visés mais proche de 18h. Ces patients peuvent donc aussi être rajoutés aux cas d'échec de la stratégie car leur prise en charge spécialisée a été effectuée en garde. Dans les cas de césariennes effectuées en journée, aucune intervention pédiatrique n'a été réalisée en garde, les décisions ont été prises de façon à ce que l'organisation des professionnels puisse permettre une prise en charge hors garde.

2- La prise en charge : objectif secondaire

Tous les délais de prise en charge sont donc similaires et faibles avec un temps médian de prise en charge pour toute la population de 3h00, également pour les naissances en horaires ciblés et 3h16 pour celles en garde. Aucune différence statistiquement significative n'a été montrée. Les résultats ont montré un écart interquartile de 1h42-4h14 pour les délais des naissances en journée contre 1h29-6h44 pour les délais des naissances en garde (*tableau IV*). Au vu du troisième quartile, il y a donc plus de prises en charge plus longues en horaire de garde.

Dans notre étude, 40% des chirurgies pour la prise en charge des malformations digestives ont été effectuées en garde. Quel que soit le mode de naissance ou l'heure, un enfant porteur d'un laparoschisis doit être opéré dans les heures qui suivent la naissance ce qui est confirmé par l'étude réalisée par X. Capelle *et al.* « Gestion anténatale et issue postnatale des fœtus atteints de laparoschisis » [5]. Les délais de prise en charge n'étaient pas significativement différents en ce qui concerne les malformations digestives, que ce soit de jour ou de nuit (*figure 3*). Il en est de même pour la hernie diaphragmatique, l'échocardiographie permet de déterminer la suite de la prise en charge, elle est donc effectuée systématiquement en urgence et la présence du cardiopédiatre est fortement conseillée rapidement auprès de l'enfant selon le PNDS établi par la HAS [6]. Il n'y a pas de différence significative pour les délais de prise en charge que la naissance ait lieu en garde ou non ($p=0,1$). Pour les cardiopathies, seulement 25% des échocardiographies ont été effectuées en garde. Ce chiffre est à relier au fait que certaines pathologies, comprises dans cet échantillon des malformations cardiaques, ne nécessitent pas forcément une prise en charge en urgence selon l'adaptation à la naissance de l'enfant, notamment la tétralogie de Fallot et la coarctation de l'aorte [7]. Au contraire la TGV sera toujours une urgence vitale selon le PNDS de l'HAS [8]. Deux manœuvres de Rashkind ont été réalisées en garde après

l'échocardiographie. Cette différence de niveau d'urgence n'a pas modifié les délais de prise en charge qui restent très courts (*figure 3*), le délai global de prise en charge des cardiopathies était identique à celui pour toutes les malformations comprises et il n'y avait pas de différence quelle que soit l'heure de naissance. Concernant les cas de valve de l'urètre postérieure, il est difficile d'effectuer une analyse des résultats car seulement deux cas composent l'échantillon, un cas a nécessité une prise en charge urgente, pour l'autre la prise en charge a été plus tardive.

3- Analyse générale de la population

L'âge gestationnel moyen de notre population était 38 semaines d'aménorrhées et 2 jours ($\pm 1,4$), il y avait donc pour certains cas une prématurité induite. Il faut relier cela à la prise en charge de certaines pathologies comme le laparoschisis. En effet, une souffrance des anses digestives peut être diagnostiquée en anténatal à l'échographie et ainsi nécessiter une naissance anticipée [5]. Concernant l'adaptation à la naissance et les scores d'Apgar à 1, 3, 5, 10 minutes de vie, certaines des pathologies étudiées ont forcément un Apgar qui ne peut être parfait. Du fait de la malformation, les nouveaux nés porteurs d'une hernie diaphragmatique ou d'une TGV par exemple présentent des difficultés d'adaptation alors que les autres atrésies digestives n'ont aucune raison d'avoir une mauvaise adaptation. Nous avons relevé que 59,5% des cas ont nécessité une réanimation, tous gestes compris, 24,3% ont nécessité une intubation et 2 cas ont eu besoin d'une administration d'adrénaline. La réanimation et notamment l'intubation sont à mettre en lien avec la pathologie. En effet, selon le PNDS rédigé par la HAS, pour les enfants porteurs de hernie diaphragmatique, l'intubation fait partie des « *premiers gestes à faire à la naissance* » [6]. Ceux atteints d'un laparoschisis sont pris en charge rapidement au bloc opératoire, ils sont donc intubés peu de temps après la naissance. La TGV engendre « *une cyanose isolée, réfractaire à l'oxygène, présente dès les premières heures de vie* » [8], elle nécessite donc forcément une réanimation, plus ou moins importante.

Le pédiatre n'était pas présent en salle de naissance pour deux enfants, nous pouvons alors penser que l'équipe soignante savait que l'enfant s'adapterait bien et qu'il ne nécessiterait pas une prise en charge urgente à la naissance. Cela est en lien avec l'hypothèse que le protocole de déclenchement est utilisé aussi pour des pathologies qui ne répondent pas à tous les critères de bases comme la nécessité d'une prise en charge pédiatrique immédiate à la naissance. Dans ce cadre, trois nouveaux nés ont suivi leur mère en Unité Mère Enfant, sans surveillance particulière. Les enfants concernés étaient porteurs de tétralogie de Fallot ou coarctation de l'aorte qui se sont révélées de très bon diagnostic sans prise en charge en urgence. Ainsi tous ces critères, décrivant l'adaptation à la naissance des enfants inclus dans la population, ne nous permettent pas de relever une morbidité néonatale liée au déclenchement artificiel du travail.

Notre étude a montré que 7 cas sur 37 ont présenté une pathologie surajoutée au cours de l'hospitalisation mais il n'est pas possible de déterminer si la cause est la prise en charge car le contexte de la grossesse et de l'accouchement n'ont pas été pris en compte. Par exemple, le temps de rupture des membranes amniotiques dans les cas d'infection materno-fœtale. Pour les DRT, quatre cas ont été recensés dont deux suite à une césarienne en urgence ce qui peut donc faire penser à une morbidité ajoutée liée indirectement au déclenchement [4, 10-12]. Les deux autres cas concernaient des enfants avec une TGV, la prise en charge a été rapide donc la complication n'est apparemment pas liée à la prise en charge mais plutôt à la pathologie. Les deux décès recensés dans la population concernent des enfants porteurs d'une pathologie de mauvais pronostic, une hernie diaphragmatique prise en charge rapidement mais qui n'a jamais été stabilisée et l'autre enfant avait une cardiopathie complexe considérée comme incurable. Il n'a même pas été transféré à Lyon pour une prise en charge chirurgicale.

4- Commentaires méthodologiques et limites de l'étude

a) Validité externe

Cette étude décrit la prise en charge pédiatrique à l'HCE des enfants porteurs de certaines malformations congénitales dépistées en anténatal, il s'agit donc d'une étude difficile à comparer à d'autres car elle porte sur un protocole établi dans un établissement précis et rassemble plusieurs pathologies très distinctes. Le nombre de cas recensés est très limité ce qui correspond aux prévalences publiées dans le rapport d'activité du Registre des Malformations en Rhône-Alpes [1]. Certaines des prises en charge urgentes que nous avons étudiées sont les mêmes que celles conseillées par les Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS) établis par l'HAS [6-9].

b) Limites

Une limite de notre étude peut être la faible puissance statistique des résultats liée à la taille de la population de 37 cas. Nous avons été limités pour le recensement car le protocole étudié a été mis en place en mars 2013 et comme précisé dans la partie précédente, les cas des malformations étudiées sont rares dans la population générale. Il existe un biais de sélection dans notre étude car nous avons sélectionné certaines malformations qui nécessitent un déclenchement mais le protocole est aussi utilisé pour d'autres, que nous n'avons pas ciblées car nous avons considéré que la prise en charge n'était pas urgente à la naissance. A l'inverse, suite à l'étude, nous avons pu remarquer que certaines des pathologies étudiées n'ont pas nécessité de prise en charge pédiatrique spécialisée urgente à la naissance (tétralogie de Fallot, valve de l'urètre postérieure...). Les données de nos résultats sont issues du dossier médical. Certaines informations sont donc soumises aux erreurs possibles de renseignement par l'équipe, par exemple la présence du pédiatre à la naissance.

Cette étude présente plusieurs atouts, l'exhaustivité du repérage des cas est probable car ils ont été inclus à partir des dossiers du CPDPN. Tous les cas des malformations étudiées, diagnostiquées en anténatal et pris en charge à l'HCE, sont forcément cités lors d'un CPDPN de Grenoble. Nous pouvons penser que nous avons recensé tous les patients porteurs des malformations durant la période ciblée. Ensuite, les délais de prise en charge ont été déterminés à partir de l'heure de naissance et de l'heure de réalisation du geste spécifique, deux informations précises, récupérées dans les dossiers selon des données fiables, ainsi les délais ont été calculés précisément.

5- Implications de notre étude pour la pratique

a) Confirmation ou infirmation de l'hypothèse

L'hypothèse de recherche de départ de notre étude était d'abord que le déclenchement ne permettait pas toujours une naissance en horaires ouvrables (8h-18h). Cela est confirmé car nos résultats montrent un taux de naissance en garde de 40,5%. Ensuite, nous avons pu déterminer que les délais de prise en charge pédiatrique étaient semblables que la naissance ait lieu le jour ou la nuit. Pour terminer, le bien-être général de l'enfant n'est pas impacté selon l'heure de naissance mais quelques complications pourraient être indirectement liées au déclenchement comme les DRT.

b) Implications

Nos résultats suggèrent donc que l'intention de la stratégie médicale du déclenchement artificiel du travail, pour permettre une naissance et une prise en charge en journée, est discutable. De plus, il faut noter le risque souvent relevé dans la littérature, d'ajouter à la mère et l'enfant une certaine morbidité supérieure par rapport à une mise en travail spontanée. Plusieurs études et documents attestent de la réalité des complications liées au déclenchement. Il existerait un risque accru d'hémorragie de la délivrance, de sur-stimulation utérine pouvant engendrer des anomalies du rythme cardiaque fœtal ou encore une rupture utérine, mais

surtout, un risque accru de césarienne en cours de travail [10-13]. Les complications maternelles ainsi que le déroulement du déclenchement et les issues pour notre population ont été développés plus précisément par Geneviève Barthes, étudiante sage-femme en 5^{ème} année. L'accouchement, sans déclenchement du travail, permettrait probablement d'obtenir les mêmes résultats en ce qui concerne les heures de naissances mais en diminuant la morbidité maternelle [13].

Malgré un échec à obtenir une naissance aux heures ouvrables dans 40% des cas, la prise en charge des enfants est similaire, que l'enfant naisse à cette période ou en garde. Il faut relever la complexité de l'organisation médicale à mettre en œuvre pour permettre la prise en charge optimale d'une naissance en horaire de garde (appel du cardiopédiatre ou du chirurgien d'astreinte ce qui est de plus en plus complexe compte tenu du décompte du temps de travail des praticiens). Ces aspects organisationnels mériteraient d'être plus détaillés dans une étude ultérieure. La globalité des résultats tend à remettre en cause le déclenchement du travail en cas de malformation fœtale. Si on s'orientait vers un respect d'un travail spontané, un élément à prendre en compte serait le lieu d'accueil des mères en attendant le déclenchement du travail. En effet, un certain nombre de mères ne sont pas domiciliées en agglomération grenobloise. Ces femmes devraient attendre le déclenchement de leur travail dans un lieu proche de la maternité de l'Hôpital Couple Enfant, ce qui peut soulever des difficultés organisationnelles [4].

CONCLUSION

Le protocole de déclenchement pour prise en charge pédiatrique à la naissance permet une naissance à l'HCE mais dans 4 cas sur 10 en heures ouvrables. La prise en charge pédiatrique n'est pas impactée par ce défaut de réussite, les délais entre la naissance et la réalisation du geste spécialisé sont semblables quel que soit le moment de l'accouchement. Cependant, un taux de césarienne en urgence important a été relevé ainsi qu'une organisation complexe à mettre en place en cas de naissance en horaires de garde.

La pertinence de la stratégie médicale du déclenchement est donc à remettre en cause mais il serait aussi intéressant de revoir les différents niveaux d'urgence que nécessitent ces pathologies congénitales au vu de certains délais de prise en charge assez longs après la naissance. Certains enfants de notre population sont nés suite à un déclenchement et auraient probablement eu les mêmes soins en cas de naissance sans intervention médicale. Le protocole de déclenchement artificiel du travail pour prise en charge pédiatrique doit être utilisé avec plus de modération, pour les malformations nécessitant une organisation précise de l'accueil de l'enfant et non dans le cas d'une urgence plus relative afin d'éviter l'ajout de morbidités à la dyade mère-enfant.

La Sage-femme, faisant le suivi du travail et de l'accouchement, joue un rôle important d'anticipation dans la prise en charge de ces enfants porteurs de malformations. En dépistant tout signe de souffrances fœtales au cours du travail et en prévoyant le plus précisément possible le moment de la naissance, elle prévient les équipes pédiatriques pour une prise en charge la plus optimale possible.

Une étude sur une période importante portant sur la complexité d'organisation et les prises en charge dans le cas d'une mise en travail spontanée de ces parturientes pourrait ainsi être utile au sein de l'HCE de Grenoble.

REFERENCES

- 1- Registre des Malformations en Rhône-Alpes ; Rapport d'activité 2013 [en ligne] 2013. [consulté le 21 juin 2015]. Disponible sur:
https://www.remera.fr/docs/remera_rapport-activites-2013.pdf
- 2- Haute autorité de santé. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée (Recommandations professionnelles) [Internet]. 2008 [cité 19 avr 2015]. 113 p. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/declenchement_artificiel_du_travail_-_argumentaire.pdf
- 3- Wataganara T, Grunebaum A, Chervenak F, *et al.*. Delivery modes in case of fetal malformations. J Perinat Med, 2016. doi: 10.1515/jpm-2015-0364
- 4- Barthes G., Le déclenchement artificiel du travail pour prise en charge pédiatrique à la naissance, étude descriptive rétrospective à l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble. Mémoire, Diplôme d'Etat de Sage-femme, Université Grenoble Alpes, 2016.
- 5- X. Capelle, J.-P. Schaaps, J.-M. Foidart, Gestion anténatale et issue postnatale des fœtus atteints de laparoschisis. 2008, Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, 36 : 486-495.
- 6- Haute Autorité de Santé. Guide – Affectation longue durée, Protocole National de Diagnostic et de Soins de la hernie diaphragmatique congénitale [Internet]. 2012 [cité 10 avril 2016]. 56 p. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-11/ald_hors_liste_-_pnds_sur_la_hernie_diaphragmatique_congenitale.pdf
- 7- Haute Autorité de Santé. Guide – Affectation longue durée, Protocole National de Diagnostic et de Soins des cardiopathies congénitales complexes [Internet]. 2008 [cité le 10 avril 2016]. 91 p. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-10/guide_pnds_fallot.pdf

- 8- Haute Autorité de Santé. Guide – Affectation longue durée, Protocole National de Diagnostic et de Soins des cardiopathies congénitales complexes, la transposition des gros vaisseaux [Internet]. 2008 [cité le 10 avril 2016]. 85 p. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-10/guide_pnds_tgv_2008-10-07_11-31-38_924.pdf
- 9- Haute Autorité de Santé. Guide – Affectation longue durée, Protocole National de Diagnostic et de Soins de l'atrésie de l'œsophage [Internet]. 2008 [cité le 10 avril 2016]. 32 p. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-11/pnds_atresie_oesophage_web.pdf
- 10- Dean Leduc, Anne Biringer, Lily Lee, *et al.*. Déclenchement du travail [Internet]. 2013 [cité 19 avr 2016]. 26 p. Disponible sur: <http://sogc.org/wp-content/uploads/2013/08/gui296CPG1309FrevC.pdf>
- 11- Thomas J, Fairclough A, Kavanagh J, *et al.*. Vaginal prostaglandin (PGE2 and PGF2a) for induction of labour at term [Internet]. 2014, Cochrane Database of Systematic Reviews. doi: 10.1002/14651858.CD003101.pub3
- 12- Glavind J, Ulbjerg N. Elective cesarean delivery at 38 and 39 weeks: neonatal and maternal risks. 2015, *Curr Opin Obstet Gynecol*, 27(2):121-7.
- 13- Caughey AB, Sundaram V, Kaimal AJ *et al.*. Systematic Review: Elective Induction of Labor Versus Expectant Management of Pregnancy. 2009 *Ann Intern Med*, 151(4):252-63.

ANNEXES

Protocole HCE

RESUME

Objectifs

Décrire l'heure de naissance des enfants porteurs de certaines malformations congénitales et leur prise en charge ainsi que leur évolution en période néonatale. Cela afin de déterminer si la stratégie de déclenchement artificiel du travail permet une prise en charge optimale de ces enfants dans une maternité de niveau 3.

Matériel et Méthode

Étude descriptive rétrospective portant sur 37 cas des pathologies ciblées prises en charge au Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble, entre mars 2013 et décembre 2015, décrivant le délai entre l'heure de naissance et l'examen pédiatrique spécialisé définit pour chaque malformation. Les données ont été recueillies dans les dossiers médico-obstétriques informatisés et dans les dossiers papiers de néonatalogie.

Résultats

Dans la population, 15 naissances (40,5%) ont eu lieu en horaire de garde c'est-à-dire entre 18h et 8h. Les interventions spécialisées ont été réalisées pour 12 d'entre elles (32,4%) en horaire de garde. Les délais étaient de 3h00 pour les prises en charge spécialisées de toutes les pathologies confondues, 3h00 aussi dans les cas d'une naissance en journée (8h-18h) et de 3h16 pour les nouveau-nés naissant en période de garde.

Conclusion

Au regard de nos résultats, la pertinence de la stratégie médicale du déclenchement artificiel du travail est mise à défaut pour permettre une prise en charge optimale en heures ouvrables des nouveaux nés atteints d'une malformation congénitale. Un nombre important de naissances ont lieu en horaire de garde ainsi qu'un taux de césarienne en urgence élevé relevant une morbidité maternelle accrue. Cependant, les résultats concernant les délais de réalisation des gestes spécifiques ne montrent pas d'impact sur la qualité de la prise en charge néonatale, que la naissance ait lieu en heures ouvrables ou en garde.

Mots clés : déclenchement artificiel du travail, malformation congénitale, prise en charge néonatale, délai, intervention spécialisée