

PARAMEDICAL



Sainte-Julienne

Commenté [M1]:

**Travail de Fin d'Etudes**  
en vue de l'obtention du grade de

**Bachelier SAGE-FEMME**

**Césarienne en urgence :**  
**Des outils de communication pour réduire le délai**  
**décision-naissance**

Présenté par

**BARTHOUIL Agathe**

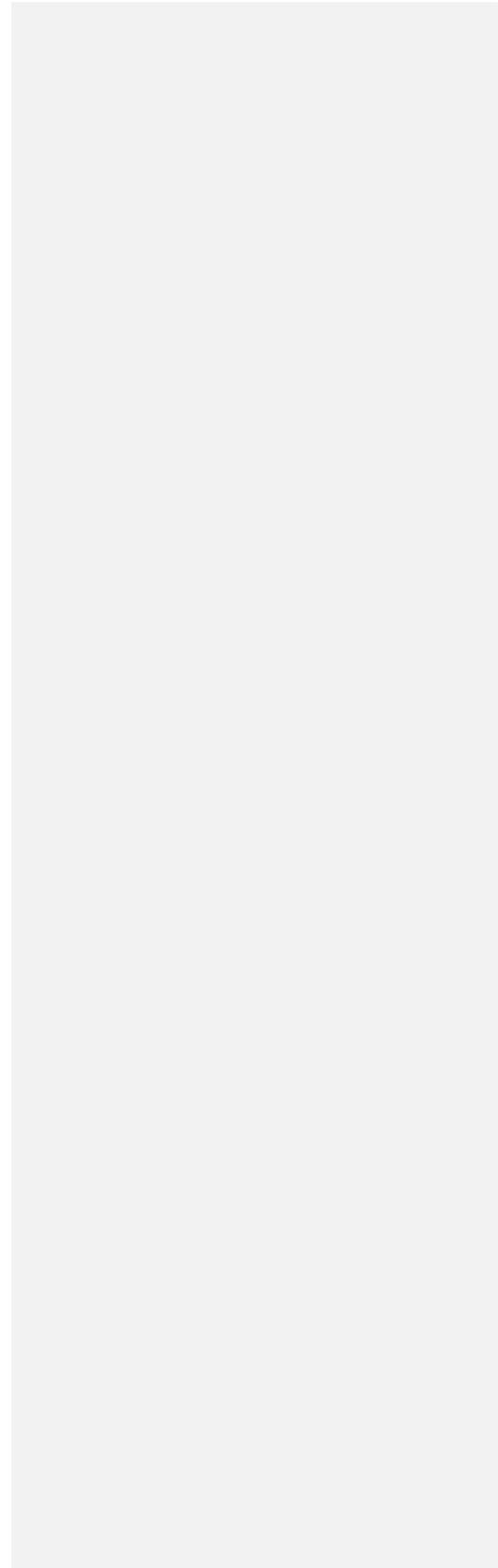
**BOUSSAID Sarah**

**Année Académique 2016-2017**





**REMERCIEMENTS**



## **A. ABSTRACT**

### **Résumé**

**Introduction :** Dans les situations d'urgences obstétricales, la morbi-mortalité maternelle et fœtale dépend en partie de la durée du délai décision-naissance des césariennes en urgence. Un allongement des délais recommandés est majoritairement attribuable à une mauvaise communication au sein des équipes obstétricales, en particulier dans les situations d'urgence, sources de stress.

**Objectifs :** Ce travail vise à évaluer les bénéfices liés à l'utilisation de deux outils de communication en situation d'urgence obstétricale : les codes couleurs et l'outil SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendations). Plus concrètement l'objectif est de déterminer si leur utilisation optimise le délai décision-naissance des césariennes en urgence. L'objectif secondaire est d'établir des recommandations basées sur des preuves pour les formations initiales et continues des professionnels de l'obstétrique.

**Matériels et méthodes :** Les bases de données Medline via Pubmed, Cinahl the Cochrane Library ont été interrogées. In fine, deux études ont été sélectionnées. L'utilisation des codes couleurs dans le cas de césariennes en urgence (études rétrospectives observationnelles) y était expérimentée. Concernant le SBAR, quatre articles scientifiques ont été retenus.

**Résultats :** Les deux études ayant expérimenté l'utilisation des codes couleurs dans la mise en œuvre des césariennes en urgence démontrent une réduction significative du délai décision-naissance. Pour ce qui est de l'outil SBAR, les quatre études sélectionnées mettent en avant son intérêt dans la communication téléphonique interprofessionnelle.

**Conclusion :** Les outils de communication « codes couleurs » et « SBAR » améliorent la communication interprofessionnelle et le travail en équipe dans les services hospitaliers confrontés à l'urgence. Dans le domaine obstétrical, ils pourraient s'avérer très utiles pour optimiser la prise en charge des césariennes en urgence, en diminuant notamment le délai entre la décision de césarienne et la naissance de l'enfant.

**Mots clés :** Outils de communication - césarienne en urgence – SBAR - codes couleur - délai décision-naissance.

### **Abstract**

**Introduction:** In obstetric emergencies, maternal and fetal morbidity and mortality depends in part on the duration of the caesarean emergency decision-birth period. The extension of the timeframes is mostly due to poor communication within the obstetric teams, especially in emergency situations, sources of stress.

**Objectives:** This work aims to assess the benefits of using two communication tools in obstetric emergencies: color codes and the SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendations) tool. The aim is to know if these tools optimize the caesarean decision-to-emergency delay in order to obtain evidence based recommendations to assist in the training of obstetric students and professionals.

**Materials and methods:** This research was carried out on Medline databases via Pubmed, Cinahl and the Cochrane Library. Finally, the two studies shortlisted tested the use of color-coding in the case of emergency cesarean sections (observational retrospective studies). For the SBAR tool, four scientific articles were selected.

**Results:** The two studies experimenting with the use of color codes in the implementation of emergency Caesarean sections demonstrate a significant reduction in the decision-birth delay. As for the SBAR tool, the four selected studies highlight its interest in interprofessional telephone communication.

**Conclusion:** The "color codes" and "SBAR" communication tools improve interprofessional communication and teamwork in hospital departments facing emergencies. In the obstetric field, they could be very useful to optimize the management of emergency caesarean sections, in particular by reducing the time between the caesarean section and the child's birth.

**Key words:** Communication tools - caesarean emergency – SBAR - color codes - decision-birth delay.

## **B. TABLE DES MATIERES**

### **A. ABSTRACT**

### **B. TABLE DES MATIERES**

### **C. SOMMAIRE DES TABLEAUX**

### **D. INTRODUCTION**

### **E. CADRE THEORIQUE**

1. La communication en situation d'urgence
  - A) Les effets du stress sur la communication
  - B) La communication à l'hôpital en situation d'urgence
  - C) Les outils de communication
    - a) Les codes couleur
    - b) L'outil SBAR
2. La césarienne en urgence
  - A) La césarienne en urgence et les différents types d'urgence obstétricale l'y conduisant
  - B) Le délai décision-naissance

### **F. REVUE DE LITTÉRATURE**

1. Objectifs
2. Méthode de recherche
  - A) Bases de données
  - B) Collecte et analyse
  - C) Résultats
3. Description des études
  - A) Présentation des 2 études évaluant l'impact des codes couleurs sur le délai décision-naissance des césariennes en urgence
  - B) Type d'étude

- C) Participants
  - D) Critère principal d'évaluation
  - E) Résultats mesurés
  - F) Analyses
4. Résultats des 2 études
- A) Caractéristiques des populations
  - B) Délais moyens entre les étapes de la décision de césarienne à la naissance : DDN, DT, DAI, DIN
  - C) Objectifs de délais
  - D) Indications des césariennes non programmées
  - E) Résultats fœtaux
  - F) Résultats maternels
5. Publications sur l'utilisation de l'ISBAR dans les équipes médicales
- A) L'outil ISBAR
  - B) Présentation des publications sélectionnées
    - a. Article « SBAR: A Shared Mental Model For Improving Communication Between Clinicians » (48)
    - b. Article « Situation, Background, Assessment, Recommendation-Guided huddles improve communication and teamwork in the emergency department».
    - c. Article « The clarity and content of interprofessional clinical communication. »
    - d. Article « SBAR for Maternal Transports »

## **G. DISCUSSION**

1. Les codes couleurs
- A) Comment interpréter les résultats de ces 2 études ?
  - B) Comment réduire le délai de transfert ?
2. L'ISBAR
- A) Que retenir des 4 publications sur l'outil ISBAR ?
  - B) Quelles recommandations pour l'outil ISBAR ?

3. Comment former les professionnels à ces outils de communication ?
4. Quels sont les biais à considérer dans la sélection des publications retenues ?

## **H. CONCLUSION**

## **I. BIBLIOGRAPHIE**

### **J. ANNEXES**

Annexe 1 : Présentation de la journée de simulation du 18/04/2017

Annexe 2 : Exemple d'utilisation de l'outil ISBAR

Annexe 3 : Classification de Robson

Annexe 4 : Prise en charge pluridisciplinaire lors d'une césarienne en urgence

Annexe 5 : Méthodologie de recherche selon le diagramme de processus de sélection des études (Pham et al. 2014)

Annexe 6 : Equations de recherche et leurs résultats sur Pubmed, Cinahl et The Cochrane Library

Annexe 7 : Collecte des données

Annexe 8 : Tableau récapitulatif des séquences et étapes composant le DDN, et leur répartition selon les différents professionnels

## **C. SOMMAIRE DES TABLEAUX**

*Tableau 1* : Outil de communication ISBAR (Sources : Formation SPF – Health Belgium et HE Fribourg)

*Tableau 2* : Définition et indications des césariennes en urgence absolue et urgence relative

*Tableau 3* : Classification des césariennes selon leur degré d'urgence. D'après Lucas et al. (2000)

*Tableau 4* : Classification des césariennes selon leur degré d'urgence en utilisant le code couleur rouge-orange-vert. D'après Huissoud et al. (2008)

*Tableau 5* : Eléments principaux analysés dans les deux études

*Tableau 6* : Caractéristiques communes des populations étudiées dans les deux études (Huissoud et al. et Linck et al.)

*Tableau 7* : Caractéristiques supplémentaires de la population étudiée dans l'étude Huissoud

*Tableau 8* : Caractéristiques supplémentaires de la population étudiée dans l'étude Linck

*Tableau 9* : Comparaison des différents délais (DDN, DT, DAI, DIN) allant de la décision de césarienne à la naissance, avant et après introduction des codes couleurs, dans l'étude Huissoud et dans celle Linck

*Tableau 10* : Comparaison des objectifs de délais atteints ou non dans les deux études (Linck et Huissoud)

*Tableau 11* : Comparaison des proportions d'objectifs atteints dans l'étude Huissoud

*Tableau 12* : Indications des césariennes non programmées, urgentes (code rouge) ou non (code vert), et leurs proportions respectives dans les études de Huissoud et Linck, exprimées en pourcentage

*Tableau 13* : Caractéristiques néonatales dans l'étude Huissoud et dans celle Linck

*Tableau 14* : Complications maternelles rapportées dans l'étude Huissoud et dans celle Linck

*Tableau 15* : Proportions des complications maternelles dans les deux phases de l'étude Linck exprimées en nombre de cas (n)

## D. INTRODUCTION

Chaque année, 303.000 femmes perdent la vie pendant ou après la grossesse ou l'accouchement, selon une estimation établie par l'OMS en 2015 (1). Si le chiffre est élevé, il n'en reflète pas moins une réalité indéniable. La venue au monde d'un enfant s'accompagne inévitablement de risques de complications, la plus redoutée étant évidemment la perte de cet enfant ou de sa mère.

En 1987, et dans une logique de sécurisation des naissances, l'OMS lance l'initiative « pour une maternité à moindre risque » en collaboration avec l'UNICEF, le FNUAP et la Banque mondiale (2). Afin de répondre aux priorités en matière de protection de la santé maternelle et fœtale, il est recommandé de pratiquer une césarienne lorsque des facteurs de risques contre-indiquent la naissance par les voies naturelles. Elle permet en effet dans certains cas de prévenir la morbidité et la mortalité materno-fœtale.

Le CNGOF définit la césarienne comme « *une intervention chirurgicale qui permet d'extraire le fœtus par voie abdominale après incision de la paroi abdominale par laparotomie et de l'utérus (hystérotomie)* » (3). On distingue la césarienne programmée, dite césarienne prophylactique, lorsque des facteurs contre-indiquant sont détectés au cours de la grossesse, et les césariennes en urgence intervenant au cours du travail ou de l'accouchement. Ces dernières sont imprévisibles et s'imposent lorsque la vie de la mère ou du fœtus est menacée.

En Belgique, le taux de césariennes, en hausse au début du siècle, s'est stabilisé ces dernières années, avoisinant les 20%, ce qui la place en bonne position par rapport à ses voisins européens. Au demeurant, ce taux reste tout de même trop élevé si l'on se réfère aux recommandations données par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui préconisent un maximum de 15% pour ces naissances chirurgicales.

Si pour la grande majorité des césariennes programmées, le pronostic maternel et fœtal est majoritairement favorable du fait de la préparation et de l'anticipation du geste, les césariennes en urgence s'accompagnent plus souvent de complications. Bien évidemment, il est irréaliste de penser que l'on peut se soustraire à ces imprévus et aux dommages qu'ils occasionnent, la grande difficulté de l'urgence étant liée à la part d'imprévisibilité qui l'accompagne. Toutefois les équipes obstétricales doivent tendre à toujours améliorer leur prise en charge, et à s'y préparer le mieux possible, pour espérer au moins réduire le taux d'erreur et le retard qu'une mauvaise collaboration occasionne.

De nombreuses études ont démontré l'impact considérable du travail en équipe sur l'issue des urgences obstétricales, ramenant au premier plan l'importance de la communication. En effet nombreux sont les articles qui rapportent l'implication d'une mauvaise communication dans les défaillances touchant à la sécurité du patient. (4)

Dans le cas des césariennes en urgence, les problèmes de communication interprofessionnelle peuvent être responsables d'une perte d'efficacité et de fait d'un allongement du délai de prise en charge. Or c'est justement ce délai, entre la décision de césarienne et la naissance de l'enfant, qui influence principalement le pronostic maternel et/ou fœtal, car en effet, l'urgence est vitale.

Le travail que nous vous présentons ici est le fruit d'une réflexion nourrie de nos expériences d'étudiantes sages-femmes. Au cours des nombreux stages qui alimentent la formation, nous avons découvert l'univers de la salle de naissance, et avec lui, celui des urgences obstétricales. Cette sensation de stress, de perte de contrôle, d'impuissance face à ses mères en devenir, que l'on voyait conduites à toute vitesse en salle de césarienne, alors que rien ne le laissait présager, nous l'avons ressenti. Et en observant les sages-femmes, gynécologues et anesthésistes œuvrer à leur sauver la

vie, nous avons souvent été interpellées par un certain manque de collaboration, de coordination et d'efficacité, qui parfois contribuait à retarder la prise en charge. De fait, la communication n'était visiblement pas la priorité à ce moment-là. Pourtant optimale en temps normal dans la plupart de ces équipes, nous avons rapidement compris que le stress engendré par les situations d'urgence était un frein à la qualité de cette communication.

Fortes de ces réflexions, nous avons donc recherché au travers de la littérature scientifique quels étaient les outils de communication qui avait démontré un réel bénéfice lors de la prise en charge des césariennes en urgence. Et en quoi pouvaient-ils contribuer à réduire le délai décision-naissance de celles-ci.

De plus nous étions très enthousiastes à l'idée de participer au projet européen SimucarePro, qui a pour but de valoriser la simulation dans la formation des étudiants en santé, en collaboration avec les professionnels de terrain. Le projet a choisi de travailler entre autres la communication dans la prise en charge des césariennes en urgence, en considérant deux axes principaux : le leadership et les outils de communication.

Dans le cadre de ce projet nous avons d'ailleurs pu participer à une journée de simulation ayant pour thème la prise en charge en équipe des césariennes en urgence. A cette occasion, nous avons eu le plaisir d'accueillir une partie de l'équipe de sages-femmes travaillant au CHU (Les Bruyères) dans le service de salle de naissance, ainsi que leur cadre en chef, Mme Debatty. Le résumé des points essentiels de cette journée se trouve en annexe 1.

Le travail qui suit présente donc le fruit de nos recherches sur les outils de communication « Codes couleur » et « ISBAR ».

## **E. CADRE THEORIQUE**

### **1. La communication en situation d'urgence**

#### **A) Les effets du stress sur la communication**

Confronté à ce qui pourrait menacer son équilibre et son intégrité physique et psychique (ou bien ceux d'autrui), l'homme va rentrer dans un état de stress, condition nécessaire à sa survie. Cet état de stress va lui permettre de réagir, d'apporter des réponses d'ajustement, afin d'annuler la menace et de retrouver un état d'harmonie. On parle alors de stress adapté (eustress en terme anglophone).

Mais lorsque le stimulus stressant est trop intense ou se prolonge, les mécanismes d'adaptation de l'organisme peuvent se retrouver débordés et ne suffisent plus à retrouver un état d'équilibre ; on parle dans ce cas de stress dépassé : « *Ce stress négatif induit une diminution des performances et mène à l'épuisement. C'est ce que l'on appelle le distress ou stress dépassé.* » (5)

Pour expliquer les effets du stress sur la communication, il faut surtout retenir que deux hormones principales y sont impliquées et conditionnent une large partie de nos réactions face au stress : l'adrénaline et le cortisol.

L'adrénaline améliore les performances physiques et conditionne les réactions de fight (combattre) ou de flight (fuir) face à l'objet stressant. Au niveau du SNC, cette hormone permet une augmentation du niveau d'attention (état d'hyper vigilance) et de la concentration. Toutefois, dans les situations de stress dépassé, « les catécholamines induisent également un état d'anxiété pouvant aller jusqu'à l'angoisse (...). » (6)

L'autre hormone, le cortisol, appartient au mode adaptatif du cerveau et prend le relai de l'adrénaline lorsque l'action ou la lutte ne sont plus envisageables, inhibant toute action du sujet ; on parle alors d'inhibition de l'action (freeze) (7). La libération massive de ces deux hormones (adrénaline et cortisol) s'accompagne d'importantes répercussions cognitives : diminution de la concentration et de l'attention, augmentation de la distractibilité, détérioration de la mémoire à court et à long terme, augmentation du taux d'erreur dans l'exécution des tâches cognitives, détérioration de la capacité d'organisation, augmentation des troubles de la pensée, apparition ou aggravation des troubles de la parole (balbutiements, hésitations, bégaiement, voir mutisme).(8) Toutes ces répercussions pourraient en partie expliquer les difficultés de communication en équipe en situation d'urgence, source de stress.

#### **B) La communication à l'hôpital en situation d'urgence**

Pour assurer un travail en équipe de qualité, condition sine qua non à une prise en charge efficace des situations de soins à l'hôpital, la communication interdisciplinaire est l'une des compétences fondamentales à développer. En effet : « *Les défaillances au niveau du travail d'équipe et de la communication sont l'une des principales causes des incidents touchant la sécurité des patients dans le cadre des soins de santé.* » (9)

La sécurité des patients ne repose donc pas simplement sur le niveau de compétences et sur l'expertise d'un soignant unique et isolé, mais bien sur l'interaction des différents

professionnels et l'organisation de leur travail en équipe. Ils doivent ainsi collaborer de manière efficace autour d'un but commun et agir conjointement dans l'intérêt du patient.

Or à l'hôpital de nombreux facteurs de risques menacent la qualité de la communication interprofessionnelle. L'Association Canadienne de Protection Médicale (ACPM) en relève un certain nombre dans son guide de bonnes pratiques, comme par exemple la conciliation de multiples tâches et les interruptions fréquentes, les distractions auditives et visuelles, l'intervention de professionnels multiples, l'ambiguïté quant aux rôles et responsabilités, l'absence de leadership dynamique. (10)

La situation d'urgence, par son caractère imprévisible, aboutit à des bouleversements intra et interindividuels dans la gestion des situations de soins par les professionnels.

Ces situations imprévues représentent des enjeux importants, tant pour le patient (il peut s'agir d'urgences vitales) que pour le soignant qui assume alors une très grande responsabilité et met en jeu son sentiment de performance, d'estime de soi, son rapport à la hiérarchie etc...

De plus, les effets neurobiologiques du stress généré par ce type de situations, induisent de possibles difficultés dans la mise en œuvre du travail d'équipe. Déjà en inhibant les capacités d'autonomie intra-individuelles, mais également parce qu'ils sont un frein aux qualités qui garantissent la réussite des échanges interprofessionnels. Parmi celles-ci : communication, coordination, cohésion, leadership, prise de décision, gestion des conflits, relations sociales, rétroactions sur le rendement, confiance en soi...etc (11).

Les soignants doivent donc analyser la situation de façon rigoureuse, prendre la décision qui s'impose et réaliser les tâches qui en découlent avec justesse et concentration pour éviter des erreurs qui pourraient s'avérer fatales. Tout cela en un temps prédéfini, dans un contexte de stress qui active des réactions hormonales perturbant les fonctions cognitives, et où le bruit, l'agitation et la tension ambiante ne facilitent pas les choses.

### **C) Les outils de communication**

#### **a) Les codes couleur**

Inspiré du triage employé dans les services d'urgence ou par les professionnels lors d'événements impliquant de nombreuses victimes, les codes couleur ont pour vocation d'établir et de communiquer rapidement, simplement et de façon intelligible le degré d'urgence d'une situation médicale. Testé pour la première fois en 2002 par l'équipe de gynécologie-obstétrique d'une maternité de niveau 3 à Lyon (12), cet outil fait appel à la communication visuelle et se base sur la signification universelle des couleurs. Il est intégré dans la classification de Lucas, « Classification selon un code de couleur, du degré d'urgence des interventions césariennes », qui permet de distinguer le degré d'urgence de la situation obstétricale, et le délai d'intervention recommandé. (13)

Le vert, couleur calme et apaisante est utilisée pour signifier l'absence d'urgence, aucune vie n'est à priori en danger. Dans le cas des urgences obstétricales, une césarienne en code vert signifie que la naissance doit avoir lieu prochainement, c'est-à-dire dans l'heure, mais sans menace à court terme pour la mère et le fœtus. Le tableau ci-dessous reprend certaines indications de césariennes en code vert (14)

## CODE VERT

**Césariennes non urgentes "Code VERT"** Délai décision / naissance < 1 h  
**naissance non urgente**  
 En cas de nécessité d'une naissance prochaine mais sans menace à court terme

- Echec de déclenchement
- Stagnation de la dilatation ou de la descente de la présentation
- Présentations dystociques
- Patientes en travail spontané et ayant une c/s prophylactique prévue ultérieurement

Les situations obstétricales sont données à titre indicatif.  
 Il incombe à l'obstétricien responsable de décider du code.

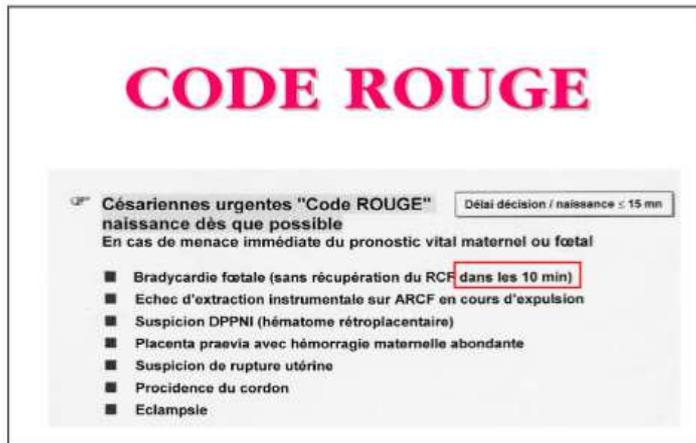
Le orange, couleur énergique, dynamique et symbolisant l'action signifie une situation d'urgence relative. Sans une intervention rapide de l'équipe soignante, la situation ne présentant pas d'urgence vitale immédiate pourrait se dégrader. Les césariennes en code orange traduisent une menace à court terme de la mère et/ou du fœtus, la naissance doit avoir lieu dans la demi-heure. Le tableau suivant en reprend quelques exemples (14)

## CODE ORANGE

**Césariennes urgentes "Code ORANGE"** Délai décision / naissance < 30 mn  
**naissance urgente**  
 En cas de menace à court terme du pronostic maternel ou fœtal

- Anomalies du rythme cardiaque fœtal (en dehors de la bradycardie)
- Echec d'extraction instrumentale sans ARCF

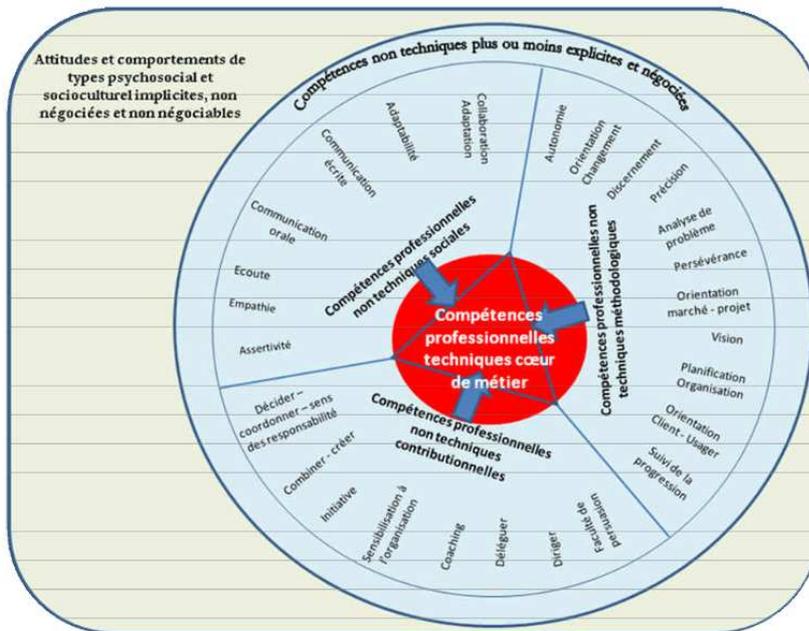
Le rouge est la couleur du danger. L'équipe est confrontée à une urgence vitale et nécessite une prise en charge très rapide. En obstétrique, la césarienne en code rouge traduit une menace immédiate pour la mère et/ou son fœtus, le délai entre la décision de césarienne et l'extraction fœtale ne doit pas excéder 15 minutes. (14)



#### b) L'outil SBAR

Le CRM, ou Crisis Ressource Management, est un modèle efficace de gestion des crises qui a vu le jour en 1979 lors d'un atelier organisé par la Nasa portant sur la sécurité aérienne. Le CRM a pour objectif de mettre en lumière des stratégies d'amélioration dans les domaines suivants : communication, coordination, leadership et followership, biais cognitifs... etc (15)

Depuis, la formation au CRM, qui a démontré son efficacité en terme de sécurité des soins, s'est étendue au travers de différents pays et dernièrement en France et en Belgique, où elle est en train d'être étudiée dans des domaines très précis tel que l'anesthésie ou la pédiatrie. Ces formations au CRM visent surtout à adopter des compétences non techniques (conscience de la situation, prise de décision, management des tâches, travail en équipe...etc) permettant ainsi une prise en charge plus efficace des situations d'urgence, par l'amélioration de la communication interdisciplinaire notamment. Le schéma ci-après reprend une partie des compétences non techniques enseignées par le CRM. (16)



Les outils de communication issus du CRM trouvent leur origine dans les codes utilisés par l'aviation ou l'armée. Parmi ceux-ci on retrouve l'outil de communication **SBAR** (Situation, Background, Assessment, Recommandations), référence internationale, recommandé entre autre par le UK National Health Service pour améliorer la communication téléphonique au sein des équipes médicales (17) et son adaptation française SAED (Situation, Antécédents, Evaluation, Demande). Cet outil permet une transmission rapide des informations les plus pertinentes lors de la description d'une situation d'urgence au téléphone. Il est d'ailleurs présenté dans un rapport de la Haute Autorité de Santé (HAS) comme un "outil mnémotechnique qui permet aisément à un professionnel de santé de structurer sa communication auprès d'un autre professionnel" (18). Le SBAR conditionne donc une transmission de données selon un schéma précis : S) Je décris la situation concernant le patient, B) J'explique le contexte actuel, A) Je donne mon évaluation de la situation, R) Je formule ma demande.

De nombreuses études ont déjà démontré l'intérêt de l'utilisation de cet outil, dans des contextes d'urgence notamment. Toutes indiquent que la communication téléphonique à l'aide du SBAR est d'avantage structurée, claire et détaillée, permettant ainsi une prise en charge plus rapide et efficace (48, 49, 50, 51).

Une version plus récente encore, l'**ISBAR**, complète et remplace peu à peu son prédécesseur dans les recommandations des agences de santé pour l'amélioration de la communication interprofessionnelle. Le I signifie Identification. Il recommande au soignant de s'identifier au début de la transmission d'informations auprès de son interlocuteur. Cette indetification

inclut le nom du soignant, sa qualification, le service auquel il est affecté ainsi que le lieu exact où il se trouve (19). Le tableau ci-dessous présente un modèle d'utilisation de l'outil ISBAR.

<b>I</b>	<b>IDENTIFICATION</b>	Identifiez –vous (Nom, fonction, service) <b>Identification du patient</b> (Nom, âge, chambre, motif d'admission)
<b>S</b>	<b>SITUATION</b>	<b>Que se passe t-il ? Anamnèse actuelle</b> (Description et précise du problème. Eléments significatifs, facteurs de risque)
<b>B</b>	<b>BACKGROUND</b>	<b>Éléments essentiels du passé importants actuellement</b> (Antécédents significatifs, facteurs de risque, soins et traitements instaurés)
<b>A</b>	<b>ASSESSMENT</b>	<b>Que pensez-vous de la situation ?</b> (Observations cliniques actuelles, paramètres – ABCDE – scores, Quel est le problème selon vous? Niveau d'urgence pressenti?)
<b>R</b>	<b>RECOMMANDATION</b>	<b>Que voulez-vous?</b> (Assistance, venue du médecin? Adaptation de la thérapie?)  <b>Validez ce qui sera fait =&gt; Répétez la consigne reçue</b>

Tableau 1 : Outil de communication ISBAR (Sources : Formation SPF – Health Belgium et HE Fribourg)

Afin d'illustrer l'utilisation du ISBAR, un exemple de communication téléphonique a été imaginé entre une sage-femme et un gynécologue au cours d'une situation d'urgence obstétricale. Cet exemple se trouve en annexe 2.

Il y a enfin, outre les outils de communication énumérés, diverses stratégies de communication visant à faciliter les échanges et la compréhension réciproque, et pouvant tout à fait être appliquées dans des situations d'urgence obstétricale ; ces techniques sont inspirées de celles utilisées dans le marketing ou le management. Citons pour exemples la communication en boucle fermée, le langage critique, l'écoute active, la méthode DESC, la technique d'assertivité...etc.

## 2) La césarienne en urgence

### A. La césarienne en urgence et les différents types d'urgence obstétricale l'y conduisant

Selon le CNGOF (Collège National Des Gynécologues et Obstétriciens Français), la césarienne est une intervention chirurgicale qui permet d'extraire le fœtus par voie abdominale après incision de la paroi abdominale par laparotomie et de l'utérus (hystérotomie). (20)

L'OMS recommande un taux de césarienne entre 5 et 15 %. (21) Cependant, le nombre de ces interventions n'a cessé d'augmenter depuis plus de 20 ans, passant de 8 % en 1985 à 20.5%

en 2010 en Belgique (20.1 % à Bruxelles, 20.2 % en Flandre et 20.9 % en Wallonie), soit près d'une femme sur cinq donnant naissance par césarienne. (22) Selon le rapport établi par le centre d'épidémiologie périnatale « Données périnatales en Wallonie. Année 2014 », cette augmentation s'est poursuivie jusqu'en 2013 pour atteindre 22,1 %. (23) Toutefois on peut noter que "La Belgique continue à se positionner de manière très honorable pour son taux de césariennes" face à ses voisins européens, d'après le rapport rendu par le projet Euro Peristat (rapport européen sur la santé périnatale). (22)

En ce qui concerne les indications d'une césarienne, « la première (...) est l'anomalie de la présentation (26,1 %) suivie de près par la souffrance fœtale aigüe (23,5 %). 72,3 % des césariennes répétées ont comme indication la césarienne antérieure. ». (23) En effet, si l'on se réfère à la classification de Robson (annexe 3), qui propose une description simple du type d'accouchement selon des critères maternels et fœtaux, il est possible de catégoriser les césariennes en fonction de leur indication. (24). Le rapport publié par le KCE en 2016 place en tête de liste les présentations transverses, les sièges et les grossesses multiples. (25). La césarienne en urgence peut être indiquée soit au cours de la grossesse, soit au cours du travail. Nous distinguerons les urgences absolues des urgences relatives.

Les indications et spécificités de ces deux types d'urgences sont décrites dans le tableau qui suit.

	Définition	Anesthésie	Indications
<b>Urgences absolues</b>	Urgence obstétricale qui engage le pronostic vital soit de l'enfant à naître soit de la mère. Nécessité d'une naissance immédiate.	Dans ce contexte la césarienne doit se faire dans un laps de temps très court. A savoir qu'en l'absence de cathéter péridural il est impératif de recourir à une anesthésie générale.	<p><b>Urgences fœtales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathologie funiculaire (procidence du cordon, latérocidence, circulaire)</li> <li>• Déchirure des vaisseaux ombilicaux (hémorragie de Benckiser)</li> <li>• Hypoperfusion fœto-placentaire</li> <li>• Hypertonie utérine</li> <li>• Hypoxie maternelle</li> <li>• Pathologies associées : RCIU, pathologie placentaire, post-terme</li> <li>• Échec de forceps avec anomalie du rythme cardiaque fœtal sévère (ARCF)</li> <li>• Échec de grande extraction sur Jumeau 2</li> </ul> <p><b>Urgences maternelles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décollement placentaire</li> <li>• Crise éclamptique</li> <li>• Hémorragie rétro-placentaire (HRP)</li> <li>• Hémorragie utérine (DPPNI, placenta prævia, ...)</li> <li>• Suspicion de rupture utérine</li> </ul>

<b>Urgences relatives</b>	La menace n'est pas immédiate et le pronostic vital de la mère ou de l'enfant à naître n'est pas engagé pour le moment. Nécessite toutefois une naissance prochainement.	Les urgences relatives laissent un délai de plus de 10 minutes pour permettre soit l'extension d'une péridurale, soit la mise en place d'une rachianesthésie.	<b>Indications non vitales :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Échec d'une épreuve du travail</li> <li>• Dystocie dynamique : arrêt de la dilatation rebelle à toute thérapeutique</li> <li>• Souffrance fœtale compensée entre les contractions utérines</li> <li>• Présentation dystocique en cours de travail</li> </ul>
---------------------------	--	---	--

Tableau 2 : Définition et indications des césariennes en urgence absolue et urgence relative. (26)

En 2000, le Dr Lucas et son équipe mettent au point une classification des césariennes selon leur degré d'urgence. (27)

Classe	Grade	Définition	Degré de l'urgence de la césarienne	Définition
1	• Emergency	• Immediate threat to life of woman or fetus	• Extrême urgence	• Menace immédiate pour la vie de la femme ou le fœtus
2	• Urgent	• Maternal or fetal compromise which is not immediately life-threatening	• Urgence	• La menace potentiellement mortelle, maternelle ou fœtale, n'est pas immédiate
3	• Scheduled	• Needing early delivery but no maternal or fetal compromise	• Programmée	• N'ayant pas besoin d'une extraction fœtale rapide car il n'y a pas de menace maternelle ou fœtale
4	• Elective	• At a time to suit the woman and maternity team	• Élective	• Délai de programmation à adapter en fonction la femme et l'équipe de maternité

Tableau 3 : Classification des césariennes selon leur degré d'urgence. D'après Lucas et al. (2000)

Cette classification devient une référence pour de nombreux services d'obstétrique. C'est d'ailleurs celle-ci qui a inspiré l'idée des codes couleurs au Dr Huissoud et son équipe en 2003. Leur étude est présentée dans la revue de littérature qui suit. (28)

Code	Situation clinique et obstétricale	Degré de l'urgence	DDN (délai : décision/naissance)	Indications de la césarienne
Code rouge	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas de menace immédiate du pronostic vital maternel ou foetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naissance dès que possible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 15 minutes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bradycardie fœtale sans récupération du RCF dans les 10 minutes</li> <li>Echec d'extraction instrumentale sur anomalies du RCF en cours d'expulsion</li> <li>Suspicion de DPPNI (hématome rétroplacentaire)</li> <li>Placenta praevia avec hémorragie maternelle abondante</li> <li>Suspicion de rupture utérine</li> <li>Procidence du cordon</li> <li>Éclampsie</li> </ul>
Code orange	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas de menace à court terme du pronostic maternel ou foetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Césariennes urgentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 30 minutes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalies du rythme en dehors de la bradycardie)</li> <li>Echec d'extraction instrumentale sans anomalie RCF</li> </ul>
Code vert	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas de nécessité d'une naissance prochaine sans menace à court terme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naissance non urgente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 60 minutes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Echec de déclenchement</li> <li>Stagnation de la dilatation ou de la descente de présentation</li> <li>Présentations dystociques</li> <li>Patientes en travail spontané et ayant une césarienne prophylactique prévue ultérieurement</li> </ul>

Tableau 4 : Classification des césariennes selon leur degré d'urgence en utilisant le code couleur rouge-orange-vert. D'après Huissoud et al. (2008)

### B. Le délai décision-naissance

Lorsqu'une indication de césarienne est posée en cours de travail et qu'il existe une certitude ou un risque de détresse fœtale ou maternelle, il convient évidemment d'agir très rapidement. Cependant, il faut apprécier le degré réel de l'urgence, transmettre l'information à toute l'équipe, intégrer cette intervention non prévue dans l'activité de la salle d'accouchement et l'effectuer dans les délais souhaitables. A savoir que la décision et la réalisation d'une césarienne relève de la compétence du médecin gynécologue-obstétricien.

Plusieurs grandes sociétés savantes internationales ont d'ores et déjà posé des recommandations concernant le délai décision-naissance, à chaque fois inférieur à 30 minutes dans le cas des césariennes en urgence.

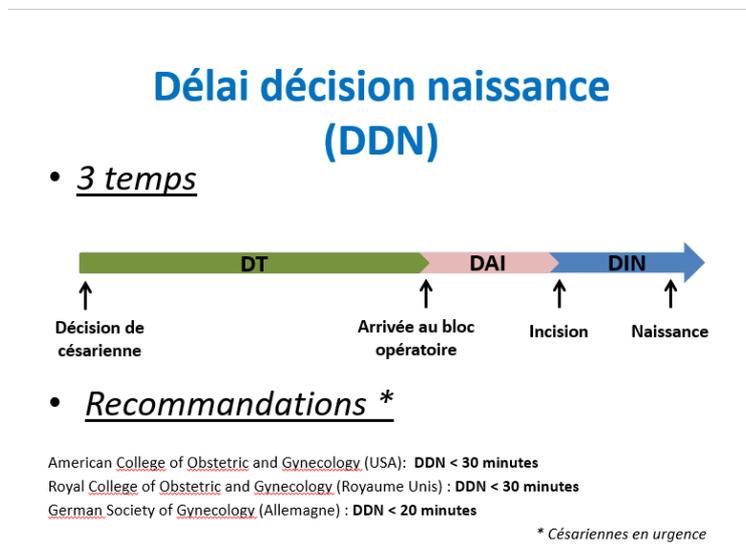
- En 1989, l'ACOG (American Congress of Obstetrician and Gynecologists) recommande un délai décision-naissance inférieur à 30 minutes pour les césariennes en urgence (comprenant urgences relatives et extrêmes). (29) Cette indication a depuis été reprise par de nombreuses autorités en Europe et Outre-Atlantique, avec tout de même de sensibles divergences selon les instances.
- Le Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) recommande un délai maximum de 30 minutes en cas de détresse maternelle ou foetale sévère. (30)
- La German Society of Gynecology & Obstetrics (31) recommande, elle, un délai de 20 minutes pour une césarienne en extrême urgence.
- Le RCGO/NICE (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists/National Institute for Health Care Excellence) définit la terminologie et la classification selon le degré d'urgence de la césarienne. (32)

Une étude publiée en 2006 par l'American College of Obstetricians and Gynecologists, a conclu que seules 65% des césariennes en urgence se réalisaient dans un délai de 30 minutes après la décision d'extraction. (33). Il est à noter que ni la Belgique, ni la France ne recommandent de tels délais maximaux à respecter dans le cadre des césariennes en urgence.

L'importance du délai décision-naissance s'explique par les conséquences de la souffrance foetale aiguë périnatale. En effet, la majorité des cas d'urgence obstétricale est associée à une diminution de la perfusion utéroplacentaire. Cela a pour conséquence une diminution de la quantité d'oxygène distribuée au cerveau, on parle alors d'encéphalopathie ischémique avec comme conséquences l'insuffisance motrice cérébrale (conduisant le plus souvent à un handicap), la détresse respiratoire ou l'arrêt-cardio respiratoire. Autant de situations dramatiques qui peuvent, malgré les manœuvres de réanimation menées par l'équipe obstétricale, conduire dans certains cas au décès de l'enfant. (34).

Mais ce délai de 30 minutes est-il justifié? Cette question soulève de nombreuses controverses et a fait l'objet de plusieurs études dont les résultats n'ont malheureusement pas permis de conclure à une influence systématique du délai décision-naissance sur le pronostic vital de la mère ou du fœtus. (36) Toutefois on peut imaginer que certains cas d'urgences extrêmes telles que la crise d'éclampsie, l'hémorragie maternofoetale ou la rupture utérine ne permettent pas aux équipes obstétricales de s'accorder beaucoup plus de temps, du fait du caractère vital de l'urgence.

Dans sa définition le délai décision d'extraction-naissance est subdivisé en 3 autres délais : le délai décision d'extraction-admission au bloc opératoire (ou délai de transfert DT), le délai admission au bloc opératoire-incision (DAI) et enfin le délai incision-naissance (DIN).



Les 3 temps du délai décision naissance. Diapositive de présentation, journée de simulation du 18/04/2017 (35)

Le premier temps, entre la décision du gynécologue de pratiquer une césarienne et l'installation de la parturiente en salle d'opération, représente, comme illustré sur le schéma ci-dessus le temps le plus long du DDN (35). De nombreuses étapes cruciales préopératoires se déroulent à ce moment. Elles sont détaillées dans le tableau en annexe 4. La sage-femme y joue un rôle déterminant, notamment dans la transmission de la décision de césarienne à l'ensemble de l'équipe obstétricale.

Il convient d'agir sur ce délai, en améliorant les processus organisationnels, notamment en terme de communication. Parmi ces processus, la qualité de la communication entre les différents intervenants est un élément essentiel. (36) L'amélioration de la communication interprofessionnelle, par le biais d'outils de communication cités en amont, pourrait donc permettre de respecter les délais décision-naissance recommandés, et ainsi améliorer le pronostic maternofoetal.

Afin d'attester de l'intérêt de ces outils en situation d'urgence à l'hôpital, une revue de la littérature sur les études relatives aux codes couleurs suivie d'une synthèse de publications pertinentes portant sur l'outil SBAR a été réalisée.

## F. REVUE SYSTEMATIQUE DE LA LITTERATURE SCIENTIFIQUE

### 1. Objectifs

Le but de ce travail de recherche est de déterminer s'il existe un réel bénéfice lié à l'utilisation des codes couleurs et de l'outil SBAR dans la réduction du délai décision-naissance en œuvre dans les césariennes en urgence.

Si il existe bien des études publiées sur l'utilisation de l'outil code couleur dans le cas de césariennes en urgence, ce n'est pas encore le cas pour l'outil SBAR (ni de l'ISBAR).

Aussi, concernant l'utilisation des codes couleurs, une revue de la littérature est présentée avec pour focus 2 études publiées qui ont évalué l'introduction des codes couleurs auprès d'équipes obstétricales confrontés quotidiennement à la prise en charge de césariennes en urgence.

Sera également présentée une synthèse des recommandations d'utilisation de l'outil ISBAR auprès d'équipes hospitalières.

L'objectif final étant, dans le cadre de la formation des professionnels à l'utilisation de ces outils de communication, de proposer des recommandations pratiques pouvant être enseignées lors de la formation sage-femme. La formation à l'utilisation des outils de communication en situation d'urgence obstétricale pourrait être par exemple enseignée au travers des séances de simulation dispensées dans les écoles de sage-femme.

### 2. Méthode de recherche

#### A) Bases de données

Le travail de recherche s'est construit autour d'une question de recherche basée sur la méthode PICO :

**Patient** = La parturiente qui doit être césarisée en urgence en cours de travail ou d'accouchement

**Intervention évaluée** = Communication en situation d'urgence obstétricale

**Comparaison** = Utilisation des outils de communication « codes couleurs » et « SBAR » à l'aide de protocoles établis par l'ensemble du personnel de salle de naissance

**Outcomes** = Réduction du délai décision-naissance en vue d'optimiser la prise en charge des urgences obstétricales

La question de recherche était la suivante :

***La formation des professionnels de la périnatalité aux outils de communication « codes couleurs » et « SBAR » permet-elle de raccourcir le délai décision-naissance des césariennes en urgence ?***

Cette question centrale a permis de mettre en évidence des mots-clés pertinents afin de préciser la recherche :

- Outils de communication
- Codes couleur

- SBAR
- Délai décision-naissance
- Césarienne en urgence
- Urgences obstétricales

La traduction de ses mots-clés en termes MeSH (Medical Subject Headings) s'est faite via le site bilingue CISMef du CHU de Rouen : <http://www.chu-rouen.fr/terminologiecismef/>. Les termes MeSH ainsi obtenus sont les suivants :

- Communication tools
- Color codes
- SBAR
- Decision to delivery interval
- Caesarean section
- Obstetric emergencies

Les recherches ont été conduites sur trois bases de données principales : Medline (via Pubmed), la Cochrane Review et Cinahl (via le site internet de l'Helmo).

Le diagramme de processus de sélection des études ayant abouti aux résultats de cette recherche est présenté en annexe 5. Les équations de recherches et leurs résultats, par base de données, sont détaillés dans les tableaux en annexe 6.

## **B) Collecte et analyse**

Pour la collecte des données et l'analyse des articles sélectionnés pour ce travail, un tableau a été rédigé en suivant les instructions du Cochrane Handbook for Systematic Review of Intervention (40). Le tableau comporte 5 items : la méthode utilisée pour l'étude, le profil des participants, le type d'intervention, les résultats mesurés ainsi que les éléments annexes. L'ensemble de ces données sont présentées dans les tableaux en annexe 7.

## **C) Résultats**

En utilisant les termes MeSH formulés à partir de la question de recherche ainsi que des équations de recherche qui combinait différents termes, l'ensemble des articles obtenus sur les trois bases de données s'élevait à 821 articles. L'étape suivante basée sur le libellé du titre de la publication a permis de retenir 33 publications potentiellement pertinentes. La lecture des abstracts de ces études a exclu 10 publications et en a sauvegardé 23. Après lecture analytique de ces 23 publications avec la grille d'évaluation d'une revue systématique/méta-analyse, seules 2 études publiées remplissaient les critères attendus : celle de l'équipe de Huissoud publiée par Dupuis et al en 2008 et celle de l'équipe de Linck publiée en 2016.

Pour ce qui est de l'outil SBAR, aucune étude réalisée dans le cadre de césariennes en urgence n'a encore été publiée. Parmi celles concernant l'utilisation de l'outil par des équipes médicales, 4 publications méritent d'être retenues et font donc l'objet d'une courte

présentation en aval de la revue de littérature qui suit (portant elle sur les codes « couleur »). Cette présentation intègrera à la fois une brève synthèse des 4 articles retenus, ainsi qu'une série de recommandations d'utilisation de l'outil, mises en avant par ces publications.

## **6. Présentations des 2 études évaluant l'impact des codes couleurs sur le délai décision-naissance des césariennes en urgence**

### **A. Description des études**

- **Etude Huissoud (Dupuis et al 2008) (41)**

Cette étude a été conduite par C. Huissoud, gynécologue-obstétricien à Lyon, en collaboration avec une équipe de médecins et chercheurs de l'INSERM. Il s'agit d'un travail original intitulé « La mise en œuvre des codes « couleur » réduit le délai décision-naissance des césariennes urgentes. », publié sur internet le 11 Novembre 2008.

Ce travail est le fruit d'un travail d'équipe long de 7 ans et qui a permis la création et l'introduction dans bon nombre de services d'obstétrique (en France et en Belgique notamment) d'un outil de communication révolutionnaire et unique : celui des codes couleurs.

A l'origine de cette idée, le personnel médical du service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital de la Croix-Rousse à Lyon organise une réflexion pluridisciplinaire autour de la question de la prise en charge des césariennes en urgence. Force est de constater que les équipes ne sont pas toujours préparées au mieux pour répondre à ce type d'urgences, faute d'anticipation, d'organisation et surtout de communication. L'équipe décide alors d'initier une phase d'observation de 6 mois sur l'année 2000, comprenant une observation de terrain de la mise en œuvre des césariennes en urgence par les soignants non informés de cet audit. L'observateur discret chronomètre alors les différentes phases séparant la décision de césarienne et la naissance. Par ailleurs, les dossiers obstétricaux de ces mêmes cas sont étudiés rétrospectivement afin de relever différents facteurs pouvant influencer les DDN (caractéristiques maternelles, indication de la césarienne...), ainsi que les résultats maternels et fœtaux résultant de cette prise en charge (HPP, complication septique maternelle, pH au cordon < 7,20...). Le constat est édifiant, et très décevant, les DDN sont beaucoup trop longs et ne respectent pas les recommandations internationales citées en amont.

Face à cette nécessité d'améliorer la prise en charge des césariennes en urgence, le Dr Huissoud et son équipe décident d'investir sur le principal facteur mis en cause dans les déficiences du travail d'équipe, à savoir la communication. Pour ce faire ils commencent par établir une définition exacte du degré d'urgence des situations obstétricales en utilisant la classification de Lucas. Peu après, ils établissent le système des codes couleur qui permet une transmission simple et transversale du degré d'urgence des situations obstétricales.

Le code rouge correspond aux césariennes dites très urgentes (risque vital immédiat pour la mère et l'enfant selon Lucas), le code orange désigne les césariennes urgentes (risque vital non immédiat) et le code vert pour les césariennes non programmées non urgentes (pas de risque vital). Les codes couleurs ont été introduits pour la première fois dans le service le 1<sup>er</sup> Septembre 2002. Ensuite, l'équipe fixe des objectifs de DDN à réaliser pour chaque code couleur : 15 minutes pour les césariennes en code rouge, 30 minutes pour le code orange et 1h pour le code vert. Enfin, des protocoles très précis correspondant aux trois codes couleur

ont été établis par l'ensemble du personnel médical et paramédical de la salle d'accouchement, en collaboration avec les médecins hygiénistes du CLIN (Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales). Ces protocoles, largement diffusés dans le service ont été enseignés aux équipes lors d'ateliers de simulation.

Suite à cela, deux nouvelles phases d'observation et de collecte des données dans les dossiers obstétricaux ont été conduites, l'une en 2003 juste après l'introduction des codes couleurs, et une autre en 2007, après avoir légèrement modifié les protocoles mis en place.

La comparaison des DDN porte sur ces 3 phases.

- **Etude Linck (Linck et al 2016) (42)**

La deuxième étude est également un audit prospectif. Elle a été initiée par le Dr Crisitellini, gynécologue-obstétricien à la clinique de l'Arc-en-Ciel à Epinal en France, épaulée par d'autres praticiens, notamment le Dr C. Linck exerçant à la maternité du CHRU de Nancy.

C'est justement suite aux travaux réalisés par le Dr Huissoud et son équipe entre 2000 et 2007 dans une maternité de niveau 3, que l'équipe médicale de la clinique d'Epinal a souhaité tester les codes couleur au sein de cette maternité de niveau 1. L'objectif étant de vérifier si cet outil de communication est à la fois applicable et probant en dépit des différences d'organisation et de logistique inhérents à une maternité de plus petite taille.

La méthodologie de l'étude est très similaire puisqu'elle se divise également en périodes distinctes. La première, phase I, conduite entre 2012 et 2013, correspond à la période avant l'introduction des codes couleur. Il s'agit d'un recueil de données, effectué à partir des dossiers obstétricaux, de tous les cas de césariennes en urgence pour fœtus unique ayant lieu sur cette période. La seconde phase, phase II, se déroule de Mai 2014 à Avril 2015, après l'introduction des codes couleur et des protocoles qui s'y réfèrent. Ces protocoles définissent les actions de chaque intervenant selon le code couleur choisi et sont largement diffusés dans le service (affichage en salle de naissance, diffusion sur l'intranet...). Les objectifs de DDN fixés sont les mêmes que ceux présentés dans l'étude Huissoud : 15 minutes pour le code rouge, 30 pour l'orange, et 1h pour le code vert. Ces différents délais sont de nouveau répertoriés et analysés puis comparés aux résultats de la phase I.

Parallèlement à cela, l'étude compare également les délais entre les périodes diurnes et nocturnes. En effet, à la différence des maternités de niveau 3, celles de niveau 1 ne disposent pas de la présence permanente sur place du gynécologue, de l'anesthésiste, du pédiatre et de l'infirmière de bloc (IBODE) ; ces derniers étant d'astreinte la nuit, le week-end et les jours fériés mais joignables par téléphone 24h/24 et pouvant intervenir à tout moment si besoin est.

## **B. Type d'études**

Les 2 études sont des études observationnelles rétrospectives traitant toutes deux du même sujet, l'impact des codes couleurs sur le délai décision-naissance des césariennes en urgence. Une description détaillée du contenu de ces deux études se trouve en annexe 7.

Chacune de ces 2 études regroupe à la fois une description transversale des cas de césariennes en urgence avant introduction des codes couleur (phase A pour Huissoud, phase I pour Linck)

et une phase d'observation rétrospective après leur introduction (phases B et C pour Huissoud, phase II pour Linck). Cela permet d'en comparer les délais décision-naissance et les répercussions maternelles et fœtales.

### **C. Participants**

L'une des études a été réalisée dans une maternité de type 1 et l'autre en niveau 3. Les populations étudiées étaient des femmes chez qui l'on pratiquait une césarienne en urgence pendant le travail ou lors de l'accouchement. En confondant les deux études, l'échantillon total analysé s'élève à 529 parturientes.

L'étude Linck réalisée entre 2012 et 2015 dans une maternité de type 1 précise que seules les césariennes pour fœtus unique sont concernées. Les trois types de codes couleurs sont testés dans cette étude : code vert, orange et rouge. Alors que dans l'étude Huissoud réalisée entre 2000 et 2007 au sein d'une maternité de type 3, les césariennes réalisées en code vert ont été exclues.

Le critère d'inclusion dans l'étude Huissoud est la césarienne non programmée, urgente (CU) ou très urgente (CTU). Pour l'étude Linck, le critère d'inclusion est la césarienne en urgence pour un fœtus unique, en cours de travail ou pendant l'accouchement.

Les critères d'exclusion décrits sont pour l'étude Huissoud, les césariennes en code vert, les césariennes prophylactiques et celles pour lesquelles le délai décision-naissance n'est pas rapporté dans le dossier obstétrical. Dans l'étude Linck sont exclues les grossesses gémellaires et les césariennes dont le code couleur n'est pas renseigné dans le dossier.

### **D. Critère principal d'évaluation**

L'analyse a porté sur la comparaison des délais décision-naissance de césariennes urgentes et très urgentes avant et après introduction des codes couleurs dans des maternités de niveau 1 et 3.

### **E. Résultats mesurés**

Les critères d'évaluation dans les 2 études étaient :

- Les caractéristiques des populations
- Les délais moyens entre les étapes de la décision de césarienne à la naissance : DDN, DT, DAI, DIN
- Le pourcentage d'atteinte des objectifs de délais
- Les indications des césariennes non programmées
- Les résultats néonataux
- Les résultats maternels

### **F. Analyses**

Dans l'étude Huissoud, les résultats des trois phases d'audit d'une durée de 6 mois chacune, nommées phases A, B et C ont été analysées par le logiciel XLSTAT 2008. Les variables

qualitatives ont été comparées par le test exact de Fisher ; les variables quantitatives par celui de Student. Les données ont été jugées significatives pour un  $p < 0,05$ .

Dans l'étude Linck, les différents délais sont comparés aux résultats de la phase I par le test de Student. Les variables qualitatives telles que les caractéristiques des populations étudiées sont quant à elles comparées par le test de Fisher, les différences étant considérées comme significatives à partir de  $p < 0,05$ .

L'analyse comparative de ces deux études repose sur plusieurs éléments repris dans le tableau 5. Les résultats détaillés sont exposés en 5<sup>ème</sup> partie de cette revue.

Eléments analysés	Etulinck (maternité type 1)	Etude Huissoud (Dupuis et al.) (maternité type 3)
But de la recherche	« Evaluer l'impact de l'introduction du code couleur (...) sur le DDN » (42)	« Evaluer l'efficacité d'un nouvel outil visant à réduire le DDN des CU et CTU » (41)
Méthode utilisée	Comparaison des DDN de 2 phases d'évaluation : avant et après l'introduction de codes couleur et la diffusion de protocoles	Comparaison des DDN de 3 phases d'évaluation : avant l'introduction de codes couleur, après l'introduction de codes couleur et après la diffusion de protocoles
Définition de l'urgence obstétricale	Basée sur la classification de Lucas	Basée sur la classification de Lucas
Caractéristiques des populations	Evaluées	Evaluées
Délais moyens entre les étapes de la décision de césarienne à la naissance : DDN, DT, DAI, DIN	Evalués	Evalués
Objectifs de délais	Evalués	Evalués
Indications des césariennes non programmées	Evaluées	Evaluées
Résultats maternels	Evalués	Evalués
Résultats néonataux	Evalués	Evalués
Taux de césariennes par codes couleur	Evalués	Non évalués
Comparaison des DDN selon les phases diurnes et nocturnes	Non évaluée	Evaluée

Tableau 5: Eléments principaux analysés dans les deux études

## 7. Résultats des 2 études

### A. Caractéristiques des populations

L'étude Huissoud a été réalisée sur un échantillon de 253 patientes ayant accouché par césarienne entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2000 et le 17 Décembre 2007 dans le service maternité de l'hôpital de la Croix-Rousse, maternité de niveau 3 à Lyon.

Dans l'étude Linck, la recherche a été menée sur un échantillon de 276 patientes sur une période de 3 ans, dans une maternité de niveau 1 à Epinal en France.

Quelques différences sont à noter au niveau des populations étudiées dans les deux études sélectionnées. Concernant l'âge des parturientes tout d'abord, l'âge maternel moyen est sensiblement plus élevé dans l'étude Huissoud avec une moyenne évaluée à **30,7** ans pour l'ensemble des trois phases, contre **28,9** ans pour l'étude Linck

Des divergences apparaissent également au niveau de l'âge gestationnel au moment de la césarienne : **38,7** SA dans l'étude en maternité niveau 3 avec un minimal extrême à 35,1 SA contre **39,35** dans celle de niveau 1. (Tableau 6)

		Âge maternel ( $\mu$ +/- ET)	Âge gestationnel ( $\mu$ +/- ET)	Péridurale (n(%))	Utérus cicatriciel (n(%))
<b>Huissoud et al.</b> (n = 253)	<b>phase A</b> (n = 96)	30,7 +/- 4,8	38,9 +/- 3,3	69 ( <b>71,85</b> )	10 (10,4)
	<b>phase B</b> (n = 78)	31,2 +/- 4,5	38,7 +/- 3,4	58 ( <b>75</b> )	14 (17,9)
	<b>phase C</b> (n = 79)	30,4 +/- 5,3	38,6 +/- 3,5	50 ( <b>63,3</b> )	8 (10,1)
	<b>Total</b> (moyenne)	<b>30.7</b>	<b>38.7</b>	59 ( <b>70</b> )	
	<i>p</i> (A vs B)	NS	NS	NS	NS
	<i>p</i> (B vs C)	NS	NS	NS	NS
<b>Linck et al.</b> (n = 296)	<b>phase I</b> (n = 120)	29,5 +/- 2,3	39,2 +/- 1,9	119 (99,2)	20 (16)
	<b>phase II</b> (n = 156)	28,3 +/- 6	39,5 +/- 1,7	154 (98,7)	12 (7,7)
	<b>Total</b> (moyenne)	<b>28.9</b>	<b>39.35</b>	136.5 ( <b>98.95</b> )	
	<i>p</i> (I vs II)	NS	NS	NS	NS

Tableau 6 : Caractéristiques communes des populations étudiées dans les deux études (Huissoud et al. et Linck et al.) ( $\mu$  : moyenne ; ET : écart-type)

Au niveau du taux d'anesthésie péridurale une large différence est marquée entre les deux populations : si l'étude Linck affiche un taux presque maximal de péridurale (**98,95%** en moyenne sur les deux phases de l'étude), **30%** des parturientes étudiées par le Dr Huissoud et son équipe ont refusé le recours à ce type d'anesthésie.

Dans l'étude Huissoud, la population étudiée en phase C a moins recours à la péridurale (**63,3%**) qu'en phase A (**71,85%**) ou B (**75%**), et donc on constate un recours majoré à

l'anesthésie générale en phase C (**15,2%**) par rapport aux phases A et B (respectivement (**5,2%** et **3,9%**). (Tableau 7)

	phase A (n = 96)	phase B (n = 78)	phase C (n = 79)	p (A vs B)	p (B vs C)
<b>Parité</b> ( $\mu$ +/- ET)	0,46 (0,79)	0,36 (0,58)	0,8 (1,3)	NS	0,008
<b>Grossesse multiple</b> (n(%))	3 (3,1)	0 (0)	2 (2,5)	NS	NS
<b>Incision de Joel-cohen</b> (n)	47 (49)	65 (84)	75 (94)	<0,001	NS
<b>Rachianesthésie pour la césarienne</b> (n(%))	20 (20,8)	14 (18)	16 (20,4)	NS	NS
<b>AG d'emblée</b> (n(%))	5 ( <b>5,2</b> )	3 ( <b>3,9</b> )	12 ( <b>15,2</b> )	NS	0,015
<b>AG secondaire</b> (n(%))	3 (3,1)	3 (3,9)	1 (1,2)	NS	NS

Tableau 7 : Caractéristiques supplémentaires de la population étudiée dans l'étude Huissoud

Les taux d'incidence de dilatation cervicale ou de présentation céphalique ne diffèrent pas de façon significative dans l'étude Linck entre les 2 phases d'évaluation, avant et après l'introduction de codes couleur et la diffusion de protocoles. (Tableau 8)

	Phase I (n = 120)	phase II (n = 156)	p
<b>Dilatation cervicale</b> ( $\mu$ +/- ET)	5,6 +/- 3,4	4,2 +/- 3,1	<b>NS</b>
<b>Présentation céphalique</b> (n (%))	118 (98,3)	151 (96,7)	<b>NS</b>
<b>Nulliparité</b> (n (%))	107 (89,2)	144 (92,3)	NS

Tableau 8 : Caractéristiques supplémentaires de la population étudiée dans l'étude Linck

### **B. Délais moyens entre les étapes de la décision de césarienne à la naissance : DDN, DT, DAI, DIN**

Les différents délais (DDN, DT, DAI, DIN) et ce quel que soit le degré d'urgence de la césarienne (CU ou CTU), diminuent systématiquement d'une phase à l'autre. Dans l'étude Huissoud le gain de temps est de **17,9** minutes sur le DDN des CU et CTU entre la phase A (avant l'introduction des codes couleurs) et la phase B (après les codes couleurs + protocoles). Ce gain de temps concerne chacune des périodes qui composent le DDN : **6,4** minutes de différence pour le délai de transfert au bloc (DT), **4,6** minutes pour le délai entre l'arrivée au bloc et l'incision (DAI) et **3,7** minutes pour le délai incision-naissance (DIN). (Tableau 9)

Ce constat se vérifie aussi dans l'étude Linck où l'on observe également une diminution significative du DDN total (CU et CTU) passant de **54,8** minutes en phase I (avant introduction

des codes couleurs) à **44,2** minutes en phase II (après les codes couleurs), soit un gain de temps moyen de **10,6** minutes. Idem pour les autres délais : moins **4** minutes pour le DT, moins **5,3** minutes pour le DAI et moins **1,4** minutes pour le DIN.

		<b>DDN CTU (rouge)</b> minutes (min-max)	<b>DDN CU (orange)</b> minutes (min-max)	<b>DDN total (rouge+orange)</b> minutes +/- ET	<b>DT</b> minutes +/- ET	<b>DAI</b> minutes +/- ET	<b>DIN</b> minutes +/- ET
<b>Huissoud et al.</b>	<b>phase A</b>	<b>24,9</b>	<b>54,1</b>	39,5 (14-132)	11,2	7,9	5,8
	<b>phase B</b>	18,7 (10-30)	34,3 (16 - 107)	31,3 (10 - 107)	9	5,6	4,1
	<b>phase C</b>	<b>10,7</b> (6-20)	<b>24</b> (10-45)	21,6 (6-45)	4,8	3,3	2,1
	<b>Gain de temps entre phases A et C</b>	<b>14.2</b>	<b>30.1</b>	<b>17.9</b>	<b>6.4</b>	<b>4.6</b>	<b>3.7</b>
	<i>p</i> (phase A vs C)	/	/	/	<0,001	<0,001	<0,001
	<i>p</i> (phase B vs C)	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05
<b>Linck et al.</b>	<b>phase I</b>	/	/	<b>54,8</b> +/- 24,4	26,2 +/- 18,5	24 +/- 12,8	4,7 +/- 6,7
	<b>phase II</b>	22	42	<b>44,2</b> +/-22,5	22,2 +/- 15,7	18,7 +/- 10,1	3,3 +/- 2,8
	<b>Gain de temps entre phases I et II</b>			<b>10.6</b>	<b>4</b>	<b>5.3</b>	<b>1.4</b>
	<i>p</i>	/	/	0,0003	0,06	0,0003	0,03

Tableau 9 : Comparaison des différents délais (DDN, DT, DAI, DIN) allant de la décision de césarienne à la naissance, avant et après introduction des codes couleurs, dans l'étude Huissoud et dans celle Linck

Par ailleurs, l'étude Huissoud montre un gain de temps 2 fois supérieur dans les césariennes en code orange (**30.1** minutes de moins entre les phases A et C) par rapport au code rouge (**14,2** minutes de gagnées).

Dans les deux cas de césariennes urgentes (CU et CTU), les objectifs de délais fixés par l'équipe (< 30minutes pour les césariennes code orange et < 15 minutes pour les code rouge) ne sont pas tenus en phase A (**54,1** minutes pour les code orange et **24,9** pour les code rouge) mais qu'ils le sont suite à la mise en place des codes couleurs et de leur protocoles (respectivement **24** et **10,7** minutes pour les césariennes en code orange et rouge).

### C. Objectifs de délais

Si les objectifs de délais sont largement respectés dans l'étude Huissoud, soit dans une maternité de niveau 3, obtenant même une certaine marge d'avance (**4,3** minutes de moins pour le code rouge et **6** minutes pour le code orange), ils ne sont en revanche pas tenus dans

l'étude de Linck et son équipe, se déroulant dans une maternité de niveau 1 (7 minutes supplémentaires pour le code rouge et 12 minutes pour le orange). (Tableau 10)

	<b>Objectif DDN code orange</b>	DDN moyen obtenu avec codes couleurs	Interprétation des résultats	<b>Objectif DDN code rouge</b>	DDN moyen obtenu avec codes couleurs	Interprétation des résultats
<b>Etude Linck</b>	< 30 min	42 min	<b>Objectif non atteint (+ 12 min)</b>	< 15 min	22 min	<b>Objectif non atteint (+ 7 min)</b>
<b>Etude Huissoud</b>	< 30 min	24 min	<b>Objectif atteint (- 6 min)</b>	< 15 min	10,7 min	<b>Objectif atteint (- 4,3 min)</b>

Tableau 10 : Comparaison des objectifs de délais atteints ou non dans les deux études (Linck et Huissoud)

Dans l'étude Huissoud, entre chacune des trois phases, soit avant les codes couleurs (A), après leur introduction (B) et après la diffusion des protocoles correspondants (C), la proportion d'objectifs atteints s'améliore sensiblement passant de **43,2%** à **82,1%** pour les CU et de **20%** à plus de **83%** pour les CTU. (Tableau 11)

	<b>CTU (code rouge) DDN &lt; 15 min (%)</b>	<b>CU (code orange) DDN &lt; 30 min (%)</b>
<b>Phase A</b>	<b>20</b>	<b>43,2</b>
<b>Phase B</b>	46,7	53,9
<b>Phase C</b>	<b>83,3</b>	<b>82,1</b>
$p$ (A vs B)	< 0,01	< 0,01
$p$ (B vs C)	< 0,01	< 0,01

Tableau 11 : Comparaison des proportions d'objectifs atteints dans l'étude Huissoud

#### D. Indications des césariennes non programmées

Avec **75%** des césariennes urgentes dans l'étude Huissoud et **54,4%** dans celle Linck, les ARCF représentent la majorité des cas de césariennes urgentes, c'est-à-dire de codes rouge et orange qui correspondent à une menace immédiate ou du moins à court terme du pronostic vital maternel et/ou fœtal. (Tableau 12)

		Huissoud	Linck	
		Code rouge	Code rouge ou orange	Code vert
ARCF	ARCF total	<b>75%</b>	<b>54,40%</b>	5,80%
	ARCF graves	24%	/	/
	ARCF + échec d'extraction	8%	/	/
	Bradycardie > 5'	36%	/	/
	ST Event significatif	7%	/	/
Procidence du cordon		4%	/	/
Rupture utérine		2%	/	/
DPPNI		4%	/	/
Benkhiser		1%	/	/
Eclampsie		2%	/	/
Hémorragie grave		2%	/	/
Césarienne 2ème jumeau		1,50%	/	/
Stagnation de dilatation		/	/	36,50%
Echec de déclenchement		/	/	15,40%
Pathologies vasculo-rénales		/	/	1,90%
Non engagement		/	/	9,60%
Mise en travail avec indication de césarienne programmée		/	/	30,80%
Autres		8,50%	45,60%	27%

Tableau 12 : Indications des césariennes non programmées, urgentes (code rouge) ou non (code vert), et leurs proportions respectives dans les études Huissoud et Linck, exprimées en pourcentage.

#### E. Résultats foetaux

Sur l'ensemble des effectifs analysés (253 naissances dans l'étude Huissoud et 276 dans celle de Linck), le taux de nouveau-nés dont le pH est < 7,20 ou dont l'Apgar est < 7 à 5 minutes est toujours inférieur à 10%. Lors des dernières phases d'étude, soit après l'introduction des codes couleur, on ne déplore que **4,1%** de cas de pH < 7,0 dans l'étude Huissoud et aucun dans celle de Linck. Il n'existe pas de différence significative d'une phase à l'autre des études vis-à-vis des poids de naissance. (Tableau 13)

		pH < 7,20 % (n)	pH < 7,0 % (n)	Apgar < 7 à 5 minutes (%)	Poids à la naissance (g, moyenne +/- DS)	Décès néonataux (n)
<b>Huissoud et al.</b> (n=253)	phase A (n=96)	6,7	/	4	3044 (792)	2
	phase B (n=78)	2,7	/	2,6	3028 (869)	3
	phase C (n=79)	5,1	<b>4,1</b>	5,1	2931 (915)	0
<b>Linck et al.</b> (n=276)	phase I (n=120)	5,8 (7)	1,7 (2)	2,5 (3)	3326,7 (526,7)	/
	phase II (n=156)	5,7 (9)	<b>0</b>	5,1 (8)	3251 (561,5)	/

Tableau 13 : Caractéristiques néonatales dans l'étude Huissoud et dans celle Linck

#### F. Résultats maternels

Aucune complication septique liée aux CTU n'est apparue dans l'étude Huissoud alors que celle de Linck rapporte un cas d'hyperthermie en phase I, soit avant l'introduction des codes couleurs, et aucun après leur mise en place. Vis-à-vis des autres complications maternelles, Huissoud et son équipe rapportent que le taux d'hémorragie du post-partum (HPP) ne diffère pas de la population générale. (Tableau 14)

Complications maternelles observées à l'issue des études	Etude Huissoud (O/ N / NR)	Etude Linck (O/ N / NR)
<b>Hyperthermie</b>	N	N
<b>HPP</b>	O	O
<b>Hystérectomie d'hémostase</b>	NR	O
<b>HTA</b>	NR	O
<b>Pré-éclampsie</b>	NR	O

Tableau 14 : Complications maternelles rapportées dans l'étude Huissoud et dans celle Linck (O : oui ; N : non ; NR : non renseigné)

On observe une légère hausse du taux de complications en phase II (**10 cas**, soit 6,4%) par rapport à la phase I (**4 cas**, 3,3%) dans l'étude de Linck . (Tableau 15)

Complications maternelles (n)	phase I	phase II
<b>Totales</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>Code vert</b>	/	3
<b>Code orange</b>	/	4
<b>Code rouge</b>	/	3

Tableau 15 : Proportions des complications maternelles dans les deux phases de l'étude Linck exprimées en nombre de cas (n).

## 5. Publications sur l'utilisation de l'ISBAR dans les équipes médicales

### A) L'outil ISBAR

L'outil de communication ISBAR (pour Identification, Situation, Background, Assesment, Recommandation) est un modèle de communication structurée utilisé lors des transmissions téléphoniques interprofessionnelles. Si son apparition est encore assez récente, de nombreuses études ont d'ores et déjà expérimenté son utilisation auprès d'équipes hospitalières. L'objectif principal de ces études étant pour la plupart de démontrer l'amélioration de la communication interprofessionnelle téléphonique, mais également des transmissions écrites ou orales que permettrait l'utilisation de l'outil ISBAR. Certaines de ces études ont été menées dans des services confrontés à l'urgence, l'une d'entre elle a même expérimenté l'outil ISBAR auprès d'équipes obstétricales, lors des transferts in utero d'un hôpital à un autre. Les synthèses des quatre publications retenues après avoir interrogé les bases de données scientifiques Pubmed, Cinahl et The Cochrane Library sont retranscrites ci-après.

### C) Présentation des publications sélectionnées

#### a. Article «SBAR: A Shared Mental Model For Improving Communication Between Clinicians » (48)

Cette première étude a été menée au Centre médical St. Joseph de l'OSF (Bloomington, Illinois) aux Etats-Unis entre 2002 et 2005.

Afin d'améliorer la communication orale et écrite au sein de ses équipes hospitalières, Michael Leonard, M.D., chef de service et coordinateur du programme pour la sécurité des patients au sein de l'hôpital a imaginé un modèle de communication professionnelle structurée.

Il l'a nommé le « SBAR » pour **S**ituation, **B**ackground, **A**ssessment, and **R**ecommendation.

Suite à cela, une équipe interdisciplinaire, représentant les services de soins infirmiers, de pharmacie, de revalidation et d'imagerie médicale, s'est réunie deux fois par semaine sur une période d'un an (septembre 2004-septembre 2005) pour établir un plan d'application et de diffusion de l'outil SBAR dans l'ensemble des services. Des protocoles et des recommandations d'utilisation ont été établis lors de ces réunions. Parallèlement à cela, une formation à l'utilisation de l'outil a été dispensée aux membres du personnel, puis leurs pratiques ont été observée et analysées par l'équipe pilote du projet.

Les résultats qui découlent de cet audit sont globalement satisfaisants.

En effet, suite à cette formation, le taux d'utilisation du SBAR par les équipes pluridisciplinaires avoisinait les 96% avec comme constats une communication plus rapide et précise et une diminution du nombre d'évènements indésirables.

Fort de ces résultats prometteurs, l'équipe pilote a établi une série de recommandations pour l'utilisation du SBAR, présentée dans la partie discussion de ce travail.

Actuellement le SBAR est utilisé dans le service des urgences au sein du Centre Medical Saint Joseph.

**b. Article: « Situation, background, assessment, and recommendation – guided huddles improve communication and teamwork in the emergency department » (49)**

Cette seconde étude a été conduite dans le service d'urgence pédiatrique d'un centre médical universitaire situé à l'ouest de l'Etat de New York, entre 2013 et 2014.

Afin d'améliorer la communication entre les infirmières praticiennes et les infirmières des urgences pédiatriques, un projet d'amélioration des transmissions au moyen d'outils de communication structurée a été mis en place. Pour ce faire, la direction du centre médical a souhaité expérimenté l'outil SBAR auprès des infirmières praticiennes et pédiatriques du service. Notons ici que les infirmières praticiennes possèdent une formation supplémentaire et de l'expérience dans les soins infirmiers leur permettant de poser des diagnostics et traiter les maladies de façon autonome, prescrire et interpréter des tests diagnostiques, rédiger des ordonnances, poser certains actes médicaux...etc.

Le personnel soignant (32 infirmières pédiatriques et 2 infirmières praticiennes) a donc été préalablement formé à l'utilisation de l'outil SBAR avant que celui-ci ne soit testé dans leur pratique quotidienne. De façon plus concrète, les infirmières ont travaillé en binôme (une infirmière pédiatrique et une infirmière praticienne) dans la prise en charge des patients accueillis aux urgences pédiatrique. Après chaque évaluation menée auprès des patients, le binôme se réunissait pour discuter de l'histoire du patient et de son plan de traitement, en utilisant l'outil SBAR.

L'observation de ces prises en charge a pu mettre en lumière une amélioration du travail en équipe, et particulièrement de la communication interprofessionnelle. Les infirmières pédiatriques et praticiennes ont en outre témoigné d'un épanouissement personnel et d'une plus grande satisfaction à travailler ensemble en lien avec l'utilisation de l'outil SBAR.

**c. Article « The teaching of a structured tool improves the clarity and content of interprofessional clinical communication » (50)**

L'objectif de cette troisième étude était de déterminer si l'enseignement, par le biais de la simulation, de l'outil de communication ISBAR (Identification, Situation, Contexte, Évaluation, Recommandation) démontrait un impact sur l'amélioration du contenu et la clarté d'une communication téléphonique.

Pour ce faire, 17 équipes composées chacune de 5 étudiants en médecine ont été répartis en deux groupes de façon aléatoire. Le groupe d'intervention a participé à une séance de formation à l'outil ISBAR pendant 40 minutes. Le groupe témoin n'a en revanche reçu aucune formation.

Chacune des 17 équipes a ensuite participé à une simulation de prise en charge clinique médicale (environnement hospitalier, simulateur de patient etc.). Lors de chaque scénario, l'un des étudiants devait passer un appel téléphonique pour demander l'aide d'un collègue. Les enregistrements de ces conversations téléphoniques ont ensuite été analysés pour les deux groupes (groupe d'intervention et groupe témoin) selon deux critères principaux : la clarté du message et la richesse de son contenu.

Les résultats des analyses ont déterminé que la communication chez les étudiants ayant reçu une formation à l'outil ISBAR était plus complète et plus structurée par rapport à celle du groupe témoin.

Ainsi cette étude randomisée contrôlée a mis en évidence d'une part la pertinence de l'enseignement de l'outil ISBAR par le biais de la simulation, et d'autre part son intérêt dans l'amélioration des transmissions téléphoniques lors de situations cliniques médicales.

#### **d. Article « SBAR for maternal transport » (51)**

Cette dernière étude a été menée dans un service d'obstétrique à l'hôpital de New Hanover Health Network (NHHN) situé à Wilmington, en Caroline du Nord.

L'objectif de cette étude était d'améliorer les transmissions téléphoniques lors d'un transfert in utero d'un hôpital à l'autre, dans le but de fournir des informations précises, claires et complètes à la structure accueillant la patiente.

Les équipes utilisaient déjà l'outil SBAR lors des transferts du quartier d'accouchement vers le service de maternité ou vers le service des grossesses à haut-risques. Ils ont donc décidé de l'expérimenter également lors des transferts inter hospitaliers.

A cette occasion, un nouveau formulaire a été créé et baptisé « Maternal transport handoff report sample ». Développé sur le modèle de l'outil SBAR, il a ensuite été présenté à l'ensemble du personnel obstétrical lors de réunions pluridisciplinaires, et largement diffusé dans les services au moyen d'affiches notamment. Les membres du personnel ont alors été invités à utiliser ce formulaire pendant 1 mois pour tous les cas de transferts in utero.

Les bénéfices liés à l'utilisation de cet outil, relayés par les équipes accueillant les patientes transférées, étaient principalement une meilleure anticipation de leur arrivée et donc une meilleure préparation logistique et organisationnelle. En effet, grâce à une transmission téléphonique complète, précise et instantanée de l'état de la patiente, ils étaient d'avantage habilités à établir un plan de soin et une prise en charge efficace de la situation.

Par ailleurs l'ensemble des équipes obstétricales du NHHN ont témoigné d'une réelle satisfaction liée à l'utilisation de l'outil SBAR lors du transfert inter-hospitalier des patients ; soulignant néanmoins dans un premier temps un certain manque d'homogénéité vis-à-vis de son application.

## G. Discussion

### **1. Les codes couleurs**

#### **A) Comment interpréter les résultats des deux études**

A la lumière des résultats établis par les deux études portant sur l'utilisation des codes couleurs, l'étude Huissoud et l'étude Linck, plusieurs interprétations peuvent être proposées.

Tout d'abord, la différence d'âge des parturientes, plus élevée dans l'étude Huissoud peut s'expliquer par la différence de structure entre les deux études. En effet, les maternités de niveau 3 disposent d'une infrastructure, d'un plateau technique et d'une équipe pluri professionnelle formée et préparée à l'accueil de grossesses à risque ainsi que d'un service de réanimation néonatale dédié en partie à l'accueil de nouveau-nés prématurés (< 37 SA), contrairement aux maternités de niveau 1 qui ne disposent pas d'un tel niveau logistique et sont habilitées à la prise en charge des grossesses dites « normales » (à terme, sans pathologies obstétricales, fœtus unique...).

Concernant la différence de taux de péridurales (99% vs 30%), l'explication résulte certainement là encore dans la différence de niveau de maternité, le niveau 3 représentant un certain gage de sécurité et bénéficiant davantage de moyens de gestion de la douleur en alternative à la péridurale (baignoire de dilatation, ballons, liane, antalgiques) ainsi qu'un personnel en plus grand nombre.

Toutefois nous pouvons imaginer de possibles répercussions d'un non recours à l'anesthésie péridurale sur le délai décision-naissance des césariennes en urgence. En effet dans le cadre d'une césarienne en cours de travail, si la péridurale est suffisamment efficace, l'équipe d'anesthésie peut décider d'y réinjecter directement un produit anesthésiant ce qui suffit à anesthésier totalement la partie du corps à inciser. Cela représente un gain de temps considérable et non négligeable dans le cas d'une urgence obstétricale où chaque minute compte. Lorsque la parturiente n'a pas de péridurale, et si l'urgence est vitale, l'anesthésiste est alors contraint de recourir à une anesthésie générale. Or il a été démontré aux Etats Unis que ce type d'anesthésie induisait une mortalité maternelle plus élevée qu'en cas d'anesthésie locorégionale (ALR) (43).

Néanmoins l'anesthésie générale peut aussi représenter un gain de temps précieux, notamment dans les cas de césarienne en urgence. En effet, dans leur article « Anesthésie pour césarienne » publiée en 2015, Dominique Chassard et Lionel Bouvet, du service d'anesthésie-réanimation des hospices civils de Lyon, relèvent que « *En cas de code d'extrême urgence (Lucas 1 ou rouge), le temps de 15 minutes est un temps maximal qui restreint le choix de la technique d'anesthésie. (...) ce sont sans doute les seuls cas où l'anesthésie générale peut s'imposer sur l'ALR* » (43).

Les résultats sur le recours à la péridurale ou à l'anesthésie générale nous laissent à penser qu'en l'absence de péridurale fonctionnelle, et dans le cas d'une césarienne en urgence, les anesthésistes auront plus volontiers recours à l'AG par rapport aux ALR. En effet, lorsque la patiente bénéficie d'une péridurale efficace il est a priori plus rapide de réinjecter directement des anesthésiant directement dans le cathéter de péridurale : « *Sur des temps de transfert très courts entre salle d'accouchement et bloc, une « extension de péridurale » fait dès l'urgence*

connue est compatible avec certains « codes rouges » » (44) rapportent Dominique Chassard et Lionel Bouvet, ajoutant que 40 à 50% des codes rouges sont réalisés avec des extensions de péridurale dans les maternités où le DT est très court.

Ensuite, les deux études analysées dans cette revue de littérature nous ont permis d'avancer des pistes de réflexions en lien avec notre question de recherche. A savoir évaluer la pertinence de l'utilisation des codes couleur dans la réduction du délai décision-naissance des césariennes en urgence, avant et après l'introduction de codes couleurs, dans des services obstétricaux de deux maternités de niveau 1 et 3.

En effet, les 2 études ont mis en évidence un raccourcissement d'une phase à l'autre de tous les délais (DDN, DT, DAI, DIN) avec un gain total de 17,9 minutes dans l'étude Huissoud et 10,6 minutes dans l'étude Linck. Cela équivaut à dire que l'introduction des codes couleurs au sein de ces deux services de maternité de niveau 1 et de niveau 3, et de surplus la mise en œuvre de protocoles spécifiques, tendent à diminuer significativement les délais entre la décision de césarienne et la naissance dans le cas des césariennes urgentes non programmées.

Par ailleurs les résultats montrent que parmi les trois délais qui composent le DDN, le plus important en termes de durée est le délai de transfert (DT) de la patiente au bloc opératoire. Ce délai comprend entre autres : la décision de césarienne, la transmission de la décision à l'ensemble de l'équipe pluridisciplinaire (gynécologue, sage-femme, anesthésiste, pédiatre, IBODE...), la préparation du bloc opératoire, celle de la parturiente et son transfert dans le lit, l'installation sur la table de césarienne, et parfois dans un même temps la mise en place de l'anesthésie (si réinjection dans la péridurale par exemple). Autant d'étapes cruciales qui font de ce délai de transfert l'élément clé sur lequel les équipes doivent travailler conjointement pour gagner en efficacité et en efficacité. Les codes couleurs peuvent y contribuer notamment parce qu'ils optimisent la transmission de la décision de césarienne et de son degré d'urgence à l'ensemble de l'équipe pluri professionnelle.

On observe également que dans les deux études les objectifs de délais à tenir selon le code couleur de la césarienne ont été décidés en équipe et en prenant comme référence les recommandations internationales citées dans le cadre théorique de ce travail (moins de 30 minutes en cas de détresse maternelle ou fœtale sévère pour les sociétés savantes américaines ACOG et RCOG, 20 minutes maximum dans les recommandations allemandes pour les césariennes en extrême urgence). En s'appuyant sur la classification des césariennes en urgence proposée par Lucas, les auteurs des études ont pris le parti d'associer chacun des trois degrés d'urgence (très urgent, urgent et non urgent) à la fois à une couleur (respectivement rouge, orange et vert) et à un objectif de délai décision-naissance correspondant (respectivement 15, 30 et 60 minutes). Ces différents délais sont corrélés au risque maternel et/ou fœtal qu'implique l'urgence obstétricale en cause dans la décision de césarienne. Nous l'avons évoqué plus haut, l'encéphalopathie ischémique du nouveau-né, responsable de graves lésions cérébrales, peut apparaître après 15 minutes d'ARCF liée le plus souvent à une diminution du flux utéroplacentaire. Autant dire que chaque minute compte et qu'en cas de césarienne très urgente (procidence du cordon, rupture utérine, décollement placentaire), le délai de 15 minutes trouve tout son sens.

Ici encore, ce qui peut expliquer en partie ces résultats contrastants d'une étude à l'autre, c'est la différence de niveau de maternité, les effectifs et moyens matériels étant significativement diminués dans la maternité de niveau 1 (étude Linck) par rapport au niveau 3 (étude Huissoud), les résultats s'en retrouvent logiquement moins satisfaisants.

On peut alors se poser la question de la pertinence pour les équipes de fixer les mêmes objectifs de délais quel que soit le niveau de la maternité (type 1, 2 ou 3). Ne serait-il pas plus judicieux de les adapter aux possibilités offertes par le service et à la réalité du terrain. Ainsi en graduant les objectifs de délais selon le niveau de la maternité, ces derniers seraient d'avantages réalisables pour les équipes obstétricales. D'où l'importance d'une concertation pluridisciplinaire réunissant la cadre du service ainsi que l'ensemble des acteurs de la périnatalité pour discuter ensemble des objectifs de délai pertinents et réalistes sur lesquels tout le monde saura s'accorder. Ceci dans le but de programmer l'enchaînement des actions et de définir le rôle de chaque intervenant, consignés dans un protocole unique, qui, largement diffusé dans le service, permettra in fine de tenir ces délais.

Vis-à-vis des indications de césariennes, sans trop de surprise, nous retrouvons dans les études celles données en exemple dans la classification de Lucas. Ainsi pour les césariennes urgentes, c'est-à-dire les codes rouge et orange qui correspondent à une menace immédiate ou du moins à court terme du pronostic vital maternel et/ou fœtal, on retrouve majoritairement les ARCF (75% des césariennes urgentes dans l'étude Huissoud et 54,4% dans celle de Linck).

A côté des ARCF, on retrouve également dans l'étude Huissoud d'autres grandes causes de césariennes code rouge, à moindre proportion, citées elles aussi dans la classification de Lucas, telles que le DPPNI, l'hémorragie maternelle, la rupture utérine, la procidence du cordon et la crise éclamptique. De leur côté Linck et son équipe ont analysé les indications pour les césariennes en code vert en cours dans leur étude. Ici encore ces indications correspondent bien à celles établies par Lucas comme nécessitant la naissance mais sans menace fœto-maternelle à court terme ; il s'agit des stagnations de dilatation retrouvées à 36,5% dans l'étude Linck, des échecs de déclenchement (15,4%) ou bien du non engagement de la présentation (9,6%).

Cette observation nous laisse à penser que dans les deux études, les équipes ont su parfaitement distinguer le type d'urgence obstétricale auxquelles elles étaient confrontées et lui ont ainsi attribué le code couleur correspondant de façon juste et pertinente.

Concernant les résultats néonataux, les résultats de ces deux études sont globalement bons (moins de 10% de nouveau-nés dont le pH est < 7,20 ou dont l'Apgar est < 7 à 5 minutes). Toutefois on peut remarquer que le poids néonatal moyen est plus faible dans l'étude Huissoud (287 grammes de moins que dans l'étude Linck, toutes phases confondues). Ceci s'explique à nouveau par la différence de niveau de maternité entre les deux études ; celles de type 3, comme dans l'étude Huissoud, étant d'avantage habilitées à accueillir des naissances prématurées ou des retards de croissance intra-utérin (RCIU) donc des poids néonataux plus faibles.

Pour ce qui est des décès néonataux, seule l'étude Huissoud en rapporte le nombre de cas déplorés. L'effectif étant heureusement trop petit (5 cas de décès sur 253 naissances), il est imprudent et faux d'affirmer l'existence d'une corrélation directe entre délai décision-naissance et mortalité néonatale. De plus, dans un article publié en 2013, les auteurs de l'étude apportent des éclairages sur ce point : « *Les décès périnataux que nous avons observés sont presque tous indépendants de la vitesse d'exécution des césariennes. Dans un seul cas il y a eu un retard à la prise de décision, mais l'exécution a été ensuite réalisée dans les délais requis.* » (45). Dans ce même article les auteurs réaffirment l'absence de lien de cause à effet entre les résultats périnataux observés et le raccourcissement du DDN du fait de l'introduction des codes couleur et l'expliquent par l'hypothèse suivante : « (...) dans la plupart des cas, les

**Commenté [M2]:** Réfléchissez à des pistes car questions potentielles : quelles adaptations ? et adapter les délais naissance ? est ce pertinent ?

*situations que l'on a identifiées comme étant des situations urgentes ne l'étaient en définitive que de façon modéré ou bien (...) nos modes d'action sont particulièrement bien adaptés et efficaces ».* (45). Cela soulève la question de l'excès de recours aux césariennes en code rouge.

Enfin, vis-à-vis des répercussions maternelles liées à l'emploi des codes couleur et de leurs protocoles spécifiques en vue de réduire le DDN, une fois encore les résultats sont globalement bons. Pourtant nous aurions logiquement pu nous attendre à une hausse du nombre de complications septiques du fait du raccourcissement du délai, et donc nécessairement du temps consacré aux mesures d'hygiène et d'asepsie (lavage des mains pour le personnel, champ opératoire...etc), mais ce n'est pas le cas dans ces deux études. Si l'étude Huissoud déclare ne déplorer aucune complication septique liée aux CTU, celle Linck rapporte un cas d'hyperthermie en phase I soit avant l'introduction des codes couleurs, et aucun après leur mise en place.

Concernant le taux de complications de l'étude Linck plus élevé en phase II qu'en phase I, les effectifs sont trop faibles pour être significatifs et cette augmentation peut tout à fait être attribuable au hasard. Il serait donc judicieux de poursuivre un audit de tous les cas de césarienne en urgence ayant eu recours à l'outil code couleur lors de la prise en charge préopératoire, afin de mesurer les répercussions maternelles sur un échantillon plus large et ainsi de conclure ou non à l'existence d'un lien de cause à effet.

Ainsi, les résultats satisfaisants des deux études vis-à-vis des conséquences maternelles et fœtales du fait de l'introduction de codes couleurs dans les services, sont rassurants, la crainte étant en effet que l'accélération des procédures préopératoires s'établissent au dépend de leur qualité, entre autre le respect des mesures d'hygiène et d'asepsie. Cela pouvait donc conduire à un nombre croissant d'infections post-opératoires et constituait donc un élément crucial à surveiller par rapport à l'introduction de ces codes couleurs et des délais qu'ils imposent.

### **B) Comment réduire le délai de transfert ?**

Un autre point soulevé par l'analyse de ces études est l'importance du délai de transfert (DT) par rapport aux autres délais qui composent le DDN (DAI et DIN). Ce délai, qui s'établit entre la décision d'extraction, posée par le gynécologue ou la sage-femme, et la naissance de l'enfant, correspond à la période préopératoire de la césarienne en urgence. Le DT moyen des deux études, toutes phases confondues est de 16,25 minutes contre 13,4 minutes pour le DAI (délai arrivée au bloc-incision) et 4 minutes pour le DIN (délai incision-naissance). Cette période est donc la plus longue et la plus importante du fait du nombre d'étapes qu'elle comporte, mais elle est aussi celle sur laquelle les équipes obstétricales, et notamment les sages-femmes, peuvent le plus travailler conjointement pour améliorer l'efficacité de leur prise en charge, guidés par les codes couleurs et par les protocoles qui s'y réfèrent.

Nous avons, à l'aide des protocoles établis dans les travaux Huissoud et dans le TFE de nos collègues Derrouch Lucile et Dez Pauline, imaginé un tableau détaillant les étapes qui composent le DT, par code couleur. Ce tableau, présenté en annexe 8, permet de mesurer les spécificités de chaque degré d'urgence et de comprendre les points sur lesquels les équipes travaillent pour gagner en efficacité et respecter ainsi les objectifs de délai fixés.

A la lecture de ce tableau, nous pouvons remarquer que dans les césariennes en code orange et surtout en code rouge, les différentes étapes qui composent la préparation préparatoire (de la patiente, de la salle, transfert au bloc...) sont tout à fait réparties entre les différents

acteurs. C'est-à-dire que l'anesthésiste, le gynécologue, l'interne, participent autant que les sages-femmes aux étapes de vérification et de préparation, ce qui permet un gain de temps considérable puisque le travail préopératoire est réparti équitablement entre l'ensemble des soignants. Le temps qui y est consacré est donc divisé et ainsi raccourci. Voilà l'élément clé qui permet une réduction du DDN des césariennes en urgence : le travail d'équipe et plus précisément la répartition des tâches. Mais cette collaboration ne saurait fonctionner si elle n'est pas clairement définie au préalable.

On comprend alors l'intérêt des protocoles, et surtout celui d'une coordination de l'équipe par un soignant qualifié, à la fois arbitre et maître des opérations : le **leadership**. Ce dernier fait d'ailleurs l'objet du TFE de nos collègues Derrouch Lucile et Dez Pauline.

Commenté [M3]: Le leader !

Vis-à-vis des protocoles codes couleurs, il est primordial qu'ils soient établis en équipe, chaque acteur maîtrisant son champ d'action et sachant parfaitement ce qu'il doit faire et si cela nécessite une assistance ou non. L'équipe réunie va donc décider conjointement d'une organisation et d'une procédure de prise en charge des césariennes en urgence parfaitement ficelée, efficace et réalisable qu'elle saura mettre en pratique lorsque cela s'avèrera nécessaire.

Par ailleurs, si le fait d'anticiper la prise en charge des urgences obstétricales en amont permet de mieux s'y préparer et donc d'améliorer l'efficacité des prises en charge, cela représente également un bénéfice considérable sur le ressenti des soignants. En effet, comme nous l'avons évoqué dans la partie théorique de ce travail, le stress que génère une situation d'urgence obstétricale est d'avantage lié à la part d'imprévisibilité que cela représente. Or si l'on ne peut agir sur la survenue ou non de ces situations, nous pouvons imaginer que la formation des professionnels à la prise en charge des césariennes en urgence (par le biais des codes couleurs) peut les aider à mieux gérer la pression environnante. Ce qui in fine renforcera d'autant plus la qualité de la communication entre les intervenants et leur efficacité dans la prise en charge.

Finalement au travers de ce travail on se rend **compte** que les codes couleurs, en améliorant la communication au sein des équipes, leur permet de mieux gérer le stress généré par les situations d'urgence obstétricale. Ce qui par rétroaction renforce encore d'avantage la qualité de leur communication.

Commenté [M4]: Nous constatons



## 2. L'ISBAR

### A) Que retenir des 4 publications sur l'outil ISBAR ?

Le travail réalisé sur l'outil ISBAR dans cette littérature a été mené de façon différente et moins approfondie que pour l'outil codes couleurs. La raison nous l'avons évoquée, aucune étude portant sur l'utilisation de l'ISBAR n'a encore été publiée dans les conditions supposées par notre question de recherche. A savoir dans un contexte d'urgence obstétricale nécessitant le recours urgent à une césarienne. Toutefois nos recherches nous ont permis de ressortir quatre études scientifiques très intéressantes, ayant toutes pour

objectif d'expérimenter l'outil SBAR, ou ISBAR, dans la communication téléphonique interprofessionnelle des équipes soignantes. Les résultats de chacune de ces études sont satisfaisants et concluent tous à démontrer l'intérêt de l'utilisation de l'ISBAR comme améliorant la qualité de la communication en équipe.

Si aucune des études n'a expérimenté l'outil ISBAR dans le cas de césariennes en urgence, nous pouvons supposer que son extrapolation y est concevable. Mais cette supposition exige plusieurs conditions. Tout d'abord, et comme c'est le cas pour l'outil codes couleurs, l'ISBAR doit être adapté au degré d'urgence qui se présente. En effet, s'il est tout à fait applicable pour les césariennes en code vert ou orange, l'outil nécessite tout de même certaines adaptations pour les cas de césarienne en code rouge. De fait, dans ces situations d'urgence extrême, la priorité première est d'alerter et rassembler les différents intervenants - au minimum le gynécologue, l'anesthésiste et le pédiatre – le plus rapidement possible. Dans ce contexte la sage-femme n'aura sans doute pas le temps de donner une description aussi complète de la situation que le permet l'outil ISBAR. En revanche elle aura le devoir de transmettre les éléments les plus pertinents pour la prise en charge, et surtout de s'assurer de la bonne compréhension de son interlocuteur. En cela, l'ISBAR peut se révéler une aide cruciale, d'une part parce qu'il établit un schéma de communication qui encourage à structurer la pensée et la parole, tous deux mis à mal en situation de stress. D'autre part parce qu'il exige un feed back de l'interlocuteur, permettant ainsi une communication en boucle fermée et donc une compréhension réciproque entre les deux professionnels.

Aussi, comme c'est le cas pour l'outil code couleur, l'utilisation de l'outil ISBAR par les équipes obstétricales suppose d'organiser régulièrement des réunions interdisciplinaires. Ces réunions auraient pour but de réfléchir en équipe à une adaptation de l'outil correspondant au mieux au niveau de la maternité, à son effectif, aux habitudes et aux besoins de l'équipe etc...

Enfin l'une des études retenues a mis en avant l'intérêt de la simulation dans l'apprentissage de l'outil ISBAR pour les étudiants et les professionnels de santé. Nous reviendrons sur la formation aux outils de communication un peu plus loin dans cette discussion.

## **B) Quelles recommandations sur l'outil ISBAR ?**

Nous ne pouvons qu'être en phase avec les recommandations mises en avant dans ces études, concernant son application et sa diffusion :

Commenté [M5]: Trop familier

- Utilisation de l'ISBAR préférentiellement au SBAR
- Affichages de l'outil dans les unités de soins
- Autocollants placés sur chaque téléphone de service
- Protocoles d'utilisation disponibles dans les fardes de service et sur l'intranet
- Jeux mensuels / quiz avec des récompenses pour encourager l'apprentissage de l'outil
- Changer les écrans de veille des ordinateurs pour promouvoir l'outil ISBAR
- Utilisation de l'outil ISBAR lors des transmissions sages-femmes lors d'un transfert intra-hospitalier (de la salle de naissance à la maternité par exemple)
- Intégration de l'outil ISBAR aux formulaires de transferts inter hospitaliers

- Utilisation de l'ISBAR lors des transferts in-utero vers d'autres structures
- Utilisation systématique de l'ISBAR pour la communication téléphonique sage-femme – médecin, dans tous les services obstétricaux.
- Réunions interdisciplinaires visant à évaluer l'impact de l'ISBAR et à proposer des ajustements
- Sensibilisation de l'outil ISBAR aux médecins pendant leur formation initiale et continue
- Intégration de l'apprentissage de l'outil ISBAR dans la formation initiale et continue des sages-femmes
- Formation à l'outil ISBAR pour tous les nouveaux employés
- Intégration de l'outil ISBAR dans la formation annuelle en matière de sécurité pour tous les employés
- Enseignement de l'outil ISBAR par le biais de la simulation

### 3. Comment former les professionnels à ces outils de communication ?

L'introduction de la simulation dans le domaine obstétrical remonte au 18<sup>ème</sup> siècle lorsque la célèbre Mme du Coudray conçoit un mannequin pour enseigner à ses élèves les différentes manœuvres d'accouchement.

Dans son rapport sur la santé sexuelle et reproductive rendu en 2010 (46), l'OMS recommande le recours à la simulation dans l'apprentissage de la prise en charge des urgences obstétricales. Une revue de littérature publiée en 2014 (47) dresse l'analyse des résultats de 8 études ayant expérimenté la simulation dans l'apprentissage de la prise en charge des urgences obstétricales par les professionnels de santé. Celle-ci révèle que dans la simulation de l'HPP, les erreurs les plus commises sont un retard de transfert de la patiente en salle d'opération dans 82% des cas ainsi qu'un déficit de communication entre les différents professionnels. Ces deux points ont été considérablement améliorés par les séances de simulation et de façon durable. Cela fait écho à notre travail qui traite des outils de communication en vue d'améliorer la prise en charge des urgences obstétricales, et nous venons de montrer l'importance du délai de transfert dans cette prise en charge. La revue de littérature portant sur la simulation analyse également la communication entre les différents professionnels au cours des séances de simulation et conclut à un réel bénéfice lié à l'utilisation de l'outil ISBAR, les équipes qui y ont recours étant statistiquement plus efficaces. Cet article montre bien l'intérêt de la simulation dans l'apprentissage de la prise en charge des urgences obstétricales. Enseignement efficace, il est de surcroît un gage de sécurité : «L'enseignement par erreur est délétère pour le patient, ce qui justifie de le réaliser sur le mannequin. ». (47)

Nous sommes en effet convaincus que l'enseignement des outils de communication code couleur et ISBAR doit se faire par la simulation, que ce soit auprès des professionnels de santé ou dans les écoles de sages-femmes.

Même s'il est aisé de s'approprier ces outils, il reste néanmoins nécessaire de s'y entraîner en équipe, ne serait-ce que pour identifier nos réactions en situation d'urgence et la place que l'on prend vis-à-vis des autres intervenants, afin de pouvoir à défaut les corriger sur le terrain.

Commenté [M6]: C'est-à-dire ?

#### 4. Quels sont les biais à considérer dans la sélection des publications retenues ?

Plusieurs biais sont à prendre en considération à la lecture de ce travail.

Tout d'abord nous pouvons noter ici notre inexpérience dans la construction d'une revue de littérature. Nous nous sommes efforcées de suivre la méthodologie proposée dans l'ouvrage Cochrane Handbook for Systematic Review of Intervention (37). Pour ce qui est de la construction de notre question de recherche et de la définition des termes MeSH nous nous sommes aidés des cours dispensés par Mr Govers à l'Helmo Sainte-Julienne (38) ainsi que des recommandations de Françoise Dailland de l'université Descartes à Paris dans son article: *Tout savoir sur le MeSH...ou presque...*(39). Malgré tout il est possible de retrouver des incohérences ou des inadéquations dans la méthodologie de cette revue de littérature.

Ensuite, la spécificité du thème traité dans cette revue nous a contraintes à exclure un grand nombre d'articles. L'échantillon que représentent les deux études sélectionnées in fine pour les codes couleurs ne peut être élargi à l'ensemble de la population du fait d'une faible puissance statistique. On parle alors de biais d'échantillon.

Pour ce qui est de l'outil ISBAR, ici encore la spécificité de notre question de recherche et l'émergence récente de l'outil, dans le domaine obstétrical notamment, ne nous ont pas permis de trouver des publications correspondant exactement à nos critères d'inclusion. La méthodologie utilisée pour l'analyse des articles portant sur l'outil ISBAR est donc très différente de celle utilisée pour les codes couleurs.

De plus, les articles sélectionnés concernant l'outil ISBAR étaient tous rédigés en anglais. Leur traduction, par nos soins, est à relativiser. Il est possible d'y retrouver quelques défauts concernant leur interprétation.

Par ailleurs nous n'avons pas su retrouver les textes intégraux de chaque article sélectionné sur base de leur abstract, certains étaient en effet protégés par des droits d'auteur et donc payants ou inaccessibles à des étudiants.

## H. Conclusion

Au cours d'une situation obstétricale aiguë, nécessitant le recours urgent à une césarienne pour tenter de sauver la mère et/ou le fœtus, la priorité est donnée à la rapidité et à l'efficacité de la prise en charge. En effet, lorsque des vies sont en danger, chaque minute compte et chaque seconde gagnée est précieuse.

Si l'impact néfaste du stress sur la communication n'est plus à démontrer, de nombreuses études ont également mis en avant la corrélation majeure entre mauvaise communication interprofessionnelle et défaillances dans le travail en équipe. Cela aboutit généralement à des erreurs délétères pour les patients, mais aussi à une perte d'efficacité, et donc de temps, dans les prises en charge. Et c'est justement cette perte de temps qui est redoutée par les équipes confrontées aux urgences obstétricales.

Commenté [M7]: J'enlèverais cette phrase

Pour les aider à collaborer plus efficacement en situation d'urgence, et donc de stress, des formations aux « compétences non-techniques » ont été développées par le CRM. Parmi celles-ci on retrouve en outre le leadership et la communication.

Ce travail avait pour but de rechercher l'intérêt lié à l'utilisation des outils de communication « codes couleurs » et « ISBAR » dans la prise en charge pluri professionnelle des césariennes en urgence, et plus précisément leur impact sur le délai décision-naissance.

Deux études scientifiques ont testé l'outil codes couleur auprès d'équipes obstétricales dans des maternités de niveau 1 et 3 en France. L'analyse des résultats de ces études a révélé que l'utilisation des codes couleurs, couplés à des protocoles spécifiques établis en équipe, permettait une réduction significative des délais en cours entre la décision de césarienne et la naissance de l'enfant. Ces outils de communication, simples et facilement applicables par tous, donnent une ligne de conduite et rappellent aux différents intervenants le niveau d'urgence que la situation représente. Il reste néanmoins fondamental de contrôler leur utilisation, au moyen d'audit ou de réunion d'équipes, afin notamment de contrôler le recours aux césariennes en code rouge et d'éviter les abus lorsque la situation obstétricale ne le justifie pas.

Pour ce qui est de l'outil de communication ISBAR, la synthèse de quatre études expérimentales nous permet de conclure à un réel bénéfice dans les communications téléphoniques interprofessionnelles. Par une transmission des données cliniques plus structurée, complète et précise, l'ISBAR permet une réduction du taux d'erreur et davantage d'efficacité dans le travail en équipe. A ce jour, l'impact de l'ISBAR sur la réduction du délai décision-naissance des césariennes en urgence n'a pas encore été démontré. Toutefois on peut noter son émergence dans certains services obstétricaux, par exemple pour les transmissions entre les sages-femmes de salle de naissance et sages-femmes de maternité, lors du transfert d'une nouvelle accouchée.

Au vu de ces résultats satisfaisants, nous pensons qu'il serait approprié d'enseigner ces deux outils de communication dans la formation initiale ou continue des sages-femmes, en particulier par le biais de la simulation.

Cette réflexion s'inscrit dans une logique d'amélioration et de développement continu des compétences qui régissent notre future profession.

## I. BIBLIOGRAPHIE

- [1]OMS. Pourquoi tant de femmes meurent encore pendant la grossesse et l'accouchement ? (2015). *Who*. Retrieved from <http://www.who.int/features/qa/12/fr/> [Consulté le 20/04/2017].
- [2]OMS. (2000). Pour une grossesse à moindre risque. Rapport du Secrétariat. Retrieved from [http://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/EB107/fe26.pdf](http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/EB107/fe26.pdf) [Consulté le 20/04/2017].
- [3]Ploteau, S., Esbelin, J., & Philippe, H.-J. (2008). Extrait Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique. *Collège National Des Gynécologues Et Obstétriciens Français*, 379–398. Retrieved from [http://www.cngof.asso.fr/d\\_livres/2008\\_GO\\_379\\_ploteau.pdf](http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2008_GO_379_ploteau.pdf)
- [4]Institut canadien pour la sécurité des patients. (2011). Le travail d'équipe et la communication dans les soins de santé : Une analyse documentaire. Retrieved from <http://patientsafety.health.org.uk/resources/canadian-framework-teamwork-and-communication> [Consulté le 25/11/2016].
- [5]Josse, E. (2007). Le stress. Quelques repères notionnels. Retrieved from [http://www.psycho-solutions.be/IMG/pdf/le\\_stress\\_reperes.pdf](http://www.psycho-solutions.be/IMG/pdf/le_stress_reperes.pdf) [Consulté le 25/11/2016]
- [6]Nassé, T.-Y. (2004). Anxiété, angoisse, stress et dépression en hormonologie. Retrieved from <http://theodorenasse.fr/anxiete-angoisse-stress-depression-hormonologie/> [Consulté le 25/11/2016]
- [7]Laborit, H. L'inhibition de l'action. Biologie comportementale et physiopathologie.(1986). (2e éd.) Masson. Les presses de l'université de Montréal.
- [8]LEVERT, I. Les effets d'un surcroît de stress. <http://www.la-psychologie.com/effets%20du%20stress.htm> [Consulté le 24/11/2016].
- [9]Institut canadien pour la sécurité des patients. (2011). Le travail d'équipe et la communication dans les soins de santé : Une analyse documentaire. Retrieved from <http://patientsafety.health.org.uk/resources/canadian-framework-teamwork-and-communication> [Consulté le 25/11/2016].
- [10]ACPM. Communication au sein d'une équipe. *Guide des bonnes pratiques*. Retrieved from [https://www.cmpa-acpm.ca/serve/docs/ela/goodpracticesguide/pages/communication/Team\\_Communication/effective\\_communication-f.html](https://www.cmpa-acpm.ca/serve/docs/ela/goodpracticesguide/pages/communication/Team_Communication/effective_communication-f.html) [Consulté le 08/02/2017].
- [11] CEF Conseil de l'Éducation et de la Formation. (2008). Compétences non-techniques :La définition du CEF. Avis n°99. Retrieved from [http://www.cef.cfwb.be/index.php?eID=tx\\_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/sites/cef/upload/cef\\_super\\_editor/cef\\_editor/Avis/CEF\\_Avis\\_099.pdf&hash=00251ea0664c03da1f5d81af74fee916156dc555](http://www.cef.cfwb.be/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/sites/cef/upload/cef_super_editor/cef_editor/Avis/CEF_Avis_099.pdf&hash=00251ea0664c03da1f5d81af74fee916156dc555) [Consulté le 25/11/2016].
- [12] Huissoud, C., du Mesnildot, P., Sayegh, I., Dupuis, O., Clément, H.-J., Thévenet, S., ... Rudigoz, R.-C. (2009). La mise en œuvre des codes « couleur » réduit le délai décision-naissance des césariennes urgentes. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de La Reproduction*, 38(1), 51–59. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2008.09.011>

- [13] Dictionnaire médical de l'académie de Médecine. (2016) Classification de Lucas. <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/?q=classification%20de%20Lucas> [Consulté le 13/03/2017].
- [14] Huissoud, C., du Mesnildot, P., Sayegh, I., Dupuis, O., Clément, H.-J., Thévenet, S., Dubernard, G., Rudigoz, R.-C. (2009). La mise en œuvre des codes « couleur » réduit le délai décision-naissance des césariennes urgentes. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de La Reproduction*, 38(1), 51–59. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2008.09.011>
- [15] Laroche, T. (2013). Mieux communiquer dans une situation clinique de crise. *Oxymag*, (131), 24–27. Elsevier Masson. Retrieved from <http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/simulation/documents/communication-en-situation-de-crise-clinique-oxymag-2013-laroche.pdf>
- [16] CEF Conseil de l'Education et de la Formation. (2008). Compétences non-techniques :La définition du CEF. Avis n°99. Retrieved from [http://www.cef.cfwb.be/index.php?eID=tx\\_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/sites/cef/upload/cef\\_super\\_editor/cef\\_editor/Avis/CEF\\_Avis\\_099.pdf&hash=00251ea0664c03da1f5d81af74fee916156dc555](http://www.cef.cfwb.be/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/sites/cef/upload/cef_super_editor/cef_editor/Avis/CEF_Avis_099.pdf&hash=00251ea0664c03da1f5d81af74fee916156dc555) [Consulté le 25/11/2016].
- [17] Institut canadien pour la sécurité des patients. (2011). Le travail d'équipe et la communication dans les soins de santé : Une analyse documentaire. Retrieved from <http://patientsafety.health.org.uk/resources/canadian-framework-teamwork-and-communication>
- [18] MacDougall-Davis, S. R., Kettley, L., & Cook, T. M. (2016). The “go-between” study: a simulation study comparing the “Traffic Lights” and “SBAR” tools as a means of communication between anaesthetic staff. *Anaesthesia*, 71(7), 764–772. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/anae.13464>
- [19] Aldrich, R., Duggan, A., Lane, K., Nair, K., & Hill, K. (2009). ISBAR revisited: identifying and solving barriers to effective clinical handover in inter-hospital transfer – public report on pilot study. *Safety and Quality in Health Care*, 1–23. Retrieved from <https://www.safetyandquality.gov.au/wp-content/uploads/2012/01/ISBAR-PSPR.pdf>
- [20] Ploteau, S., Esbelin, J., & Philippe, H.-J. (2008). Extrait Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique. *Collège National Des Gynécologues Et Obstétriciens Français*, 379–398. Retrieved from [http://www.cngof.asso.fr/d\\_livres/2008\\_GO\\_379\\_ploteau.pdf](http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2008_GO_379_ploteau.pdf)
- [21] OMS. (2014). Déclaration de l'OMS sur les taux de césarienne, 1-8. Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161443/1/WHO\\_RHR\\_15.02\\_fre.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161443/1/WHO_RHR_15.02_fre.pdf?ua=1) [Consulté le 13/03/2017]
- [22] Leroy, C., Van Leeuw, V., Zhang, W. H., & Englert, Y. (2016). Données périnatales en Wallonie– Année 2014. *Centre d'Épidémiologie Périnatale*, 3–60. Retrieved from [http://www.cepip.be/pdf/rapport\\_CEPiP\\_wallonie2014\\_tma.pdf](http://www.cepip.be/pdf/rapport_CEPiP_wallonie2014_tma.pdf)
- [23] Inserm. (2013). Rapport européen sur la santé périnatale: La Belgique est globalement dans la moyenne à quelques exceptions près. Communiqué de presse pour le 27 Mai 2013. [http://www.europeristat.com/images/doc/Communiqué\\_de\\_presseBelgiumFrFinale.pdf](http://www.europeristat.com/images/doc/Communiqué_de_presseBelgiumFrFinale.pdf)
- [24] Le Ray, C., Prunet, C., Deneux, C., Goffinet, F., & Blondinel, F. (2015). Classification de Robson, un outil d'évaluation des pratiques de césariennes en France. *Journal de Gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction*, 44(7), 605–613. Retrieved from

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.02.001>

[25] KCE. (2016). Césariennes planifiées: Quelles conséquences pour la santé de la mère et l'enfant ?. <https://kce.fgov.be/fr/publication/report/c%C3%A9sariennes-planifi%C3%A9es-quelles-cons%C3%A9quences-pour-la-sant%C3%A9-de-la-m%C3%A8re-et-de-l%E2%80%99enfant#.WQTSBojyiuU> [Consulté le 08/02/2017]

OMS. (2015). La césarienne: une intervention à ne pratiquer qu'en cas de nécessité médicale. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/fr/> [Consulté le 08/02/2017].

[27] Dictionnaire médical de l'académie de Médecine. (2016) Classification de Lucas. <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/?q=classification%20de%20Lucas> [Consulté le 13/03/2017].

[28] Huissoud, C., du Mesnildot, P., Sayegh, I., Dupuis, O., Clément, H.-J., Thévenet, S., Dubernard, G., Rudigoz, R.-C. (2009). La mise en œuvre des codes « couleur » réduit le délai décision-naissance des césariennes urgentes. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de La Reproduction*, 38(1), 51–59. <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2008.09.011>

[29] Roy, K. K., Baruah, J., Kumar, S., Deorari, A. K., Sharma, J. B., & Karmakar, D. (2008). Cesarean Section for Suspected Fetal Distress , Continuous Fetal Heart Monitoring and Decision to Delivery Time. *Indian Journal of Pediatrics*, 75, 1249–1252. Retrieved from <http://medind.nic.in/icb/t08/i12/icbt08i12p1249.pdf>

[30] RCOG. (2010). Classification of Urgency of Caesarean Section - A Continuum of Risk Purpose. *Good Practice*. (11) 1-4. Retrieved from <http://www.e-medicinafetal.org/Papers/CLASSIFICATION%20OF%20URGENCY%20OF%20CAESAREAN%20SECTION%20.pdf>

[31] Rudigoz, R.-C., Delecour, L., Thevenet, S., Huissoud, C., Dupont, C. (2013) . Quel délai de naissance acceptable en cas de césarienne non programmée? Application des codes couleur. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction*. 799–824.

[32] Hoesli, I., EL Alama-Stucki, S., Drack, G., Girard, T., Irion, O., Schulzke, S., ... Züst, B. (2015). Guideline Césarienne. *Société Suisse de Gynécologie et d'Obstétrique*. Retrieved from [http://www.sggg.ch/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/3\\_Fachinformationen/2\\_Guidelines/Fr/Guideline\\_Sectio\\_Caesarea\\_2015.pdf](http://www.sggg.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/3_Fachinformationen/2_Guidelines/Fr/Guideline_Sectio_Caesarea_2015.pdf)

[33] Rudigoz, R.-C., Delecour, L., Thevenet, S., Huissoud, C., Dupont, C. (2013). Quel délai de naissance acceptable en cas de césarienne non programmée? Application des codes couleur. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction*. 799–824.

[34] Zupan, V., Boithias, C., Razafimahefa, H., Lamboley, G., (2001). Encéphalopathie anoxique du nouveau-né à terme et hypothermie cérébrale. *Journal de gynécologie obstétrique et de biologie de la reproduction*. (30)85-88. <http://www.em-consulte.com/showarticlefile/114354/index.pdf>

[35] Blomm, S.L., Leveno, K.J., Spong C.Y., Gilbert S., Hauth J.C., Landon M.B., ... Gabbe S.G. (2006) Decision-to-incision times and maternal and infant outcomes. *Obstetrics & Gynecology* (108) 6-11 Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16816049>

- [36] Brichant, J.F. (2006). Césarienne en urgence: quel délai, quelle organisation? *Obstétrique*. 323-345.
- [37] Green, S., Higgins, J. P. T., Alderson, P., Clarke, M., Mulrow, C. D., & Oxman, A. D. (2008). Defining the Review Question and Developing Criteria for Including Studies. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. *Cochrane Book Series*. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/9780470712184.ch5>
- [38] Govers, P. (2016). Méthodologie de la recherche. *Cours 4ème année sage-femme Helmo Sainte-Julienne*.
- [39] DAILLAND, F. (2010). TOUT SAVOIR SUR LE MeSH ... ou presque ... MeSH ( Medical Subject Headings ) et FMeSH ( version française ). Retrieved from <http://mesh.inserm.fr/mesh/manuel.pdf>
- [40] Green, S., Higgins, J. P. T., Alderson, P., Clarke, M., Mulrow, C. D., & Oxman, A. D. (2008). Defining the Review Question and Developing Criteria for Including Studies. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. *Cochrane Book Series*. <https://doi.org/10.1002/9780470712184.ch5>
- [41] Huissoud, C., du Mesnildot, P., Sayegh, I., Dupuis, O., Clément, H.-J., Thévenet, S., Dubernard, G., Rudigoz, R.-C. (2009). La mise en œuvre des codes « couleur » réduit le délai décision-naissance des césariennes urgentes. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de La Reproduction*, 38(1), 51–59. <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2008.09.011>
- [42] Linck, C., Choserot, M., Cristinelli, S., Callec, R., & Morel, O. (2016). Césariennes en urgence en maternité de type 1 : impact de l'utilisation d'un code couleur. *La Revue Sage-Femme*, 15(6), 283–289. <https://doi.org/10.1016/j.sagf.2016.10.004>
- [43] Hawkins, J.L., Chang, J., Palmer, S.K., Gibbs, C.P., Callaghan, W.M. (2011) Anesthesia-related maternal and mortality in the United-States : 1979-2002. *Obstetrics Gynecology*. 117(1) 69-74. <http://journals.lww.com/greenjournal/pages/articleviewer.aspx?year=2011&issue=01000&article=00011&type=abstract>
- [44] SFAR Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Chassard, D., Bouvet, L. (2015). Anesthésie pour césarienne. 1(1) 10-18. [http://www.chu-nice.fr/images/stories/enseignement/iade/bibliographie/cesarienne\\_sfar\\_2015.pdf](http://www.chu-nice.fr/images/stories/enseignement/iade/bibliographie/cesarienne_sfar_2015.pdf)
- [45] Rudigoz, R.-C., Delecour, L., Thevenet, S., Hissoud, C., Dupont, C. (2013) . Quel délai de naissance acceptable en cas de césarienne non programmée? Application des codes couleur. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction*. 799–824.
- [46] WHO. (2010). Packages of interventions for family planning, safe abortion care, maternal, newborn and child health, 1-20. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70428/1/WHO\\_FCH\\_10.06\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70428/1/WHO_FCH_10.06_eng.pdf) [Consulté le 13/04/2017]
- [47] Bogne, V., Kirkpatrick, C., Englert, Y. (2014). L'intérêt de la simulation dans la prise en charge des urgences obstétricales. *Revue médicale Bruxelles*. 491-498. [www.amub.be/revue-medicale-bruxelles/download/1053](http://www.amub.be/revue-medicale-bruxelles/download/1053)
- [48] Haig, K. M., Sutton, S., & Whittington, J. (2006). SBAR: A shared mental model for improving communication between clinicians. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 32(3), 167–175. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/S1553->

7250(06)32022-3

[49] Heather, A., Martin, Susan, M., & Cieurzynski. (2015). Situation, background, assessment, and recommendation–guided huddles improve communication and teamwork in the emergency department, *journal of emergency nursing*.41(6), 484–488. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2015.05.017>

[50] Marshall, S., Harrison, J., Flanagan, B.( 2009). The teaching of a structured tool improves the clarity and content of interprofessional clinical communication. *Quality and Safety in Health Care*, (18)137–140. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2007.025247>

[51] Edwards, C., & Woodard, E. K. (2008). SBAR for maternal transports: Going the extra mile. *Nursing for Women's Health*, 12(6), 515–520. <https://doi.org/10.1111/j.1751-486X.2008.00385.x>

## I. ANNEXES

### **Annexe 1: Présentation de la journée de simulation du 18/04/2017**

La journée de simulation s'est déroulée le 18 Avril dans le laboratoire de simulation de notre école Helmo Sainte-Julienne (Campus de l'Ourthe). Elle a été préparée et coordonnée par Mme Dumont (Directrice de la section sage-femme), Mme Peeters, Mme Appeltants et Mme Romero de l'équipe enseignante de simulation HELMoSim.

Pour introduire cette séance de simulation, nous avons présenté à l'équipe les recommandations issues de notre travail de recherche concernant les outils de communication « codes couleur » et « ISBAR ». Nos collègues, Pauline Dez et Lucile Derrouch, ont quant à elles développé les compétences en matière de leadership.

Suite à cela, quatre scénarios de simulation ont été expérimentés ; ils concernaient tous la prise en charge d'une césarienne en urgence. Les groupes de travail étaient composés à chaque fois de deux sages-femmes expérimentées et d'une étudiante. A la suite de chacune des séances s'en est suivi un débriefing, ciblant principalement l'utilisation des outils de communication (codes couleurs et ISBAR) ainsi que la place du leadership.

Cette journée de simulation a été très intéressante et enrichissante pour chacun des acteurs.

Le bilan positif introduit par l'équipe du CHU a pérennisé l'idée d'une place primordiale accordée à la communication dans la prise en charge pluridisciplinaire des situations d'urgence. Et d'autre part, le choix judicieux d'enseigner les compétences nécessaires au travail en équipe (communication, leadership) par le biais de la simulation.

## Annexe 2 : Exemple d'utilisation de l'ISBAR

<b>I</b>	<b>IDENTIFICATION</b>	Identifiez –vous (Nom, fonction, service)	« Bonjour c'est M., la sage-femme du QA.	<b>S</b>	<b>SITUATION</b>	Que se passe-t-il ? Anamnèse actuelle (Description et précise du problème. Éléments significatifs, facteurs de risque)	« Je vous appelle car le monitoring fœtal montre une tachycardie à 180 bpm et deux décélérations variables atypiques dans les 10 dernières minutes, associées à un liquide méconial et une stagnation cervicale à 5 cms depuis 2 heures. »
		Identification du patient (Nom, âge, chambre, motif d'admission)	Je vous appelle au sujet de Mme B, 27 ans, chambre 7, admise ce matin à 8h pour travail spontané. »				

<b>B</b>	<b>Background (contexte)</b>	Éléments essentiels du passé importants actuellement (Antécédents significatifs, facteurs de risque, soins et traitements instaurés)	« - Mme B, G1P1, 37 + 5 SA. - Absence de particularités pendant la grossesse. - Travail spontané sur RPDE à 7h ce matin. - Bonne dynamique utérine. - Fœtus en OIGA. - Mme B est soulagée par la péridurale posée à 12h. - Au vue de la stagnation cervicale j'ai débuté une perfusion de syntocinon il y a 1h, que je viens de stopper du fait des ralentissements. - Hémodynamique maternelle stable mais Mme B présente une fièvre à 38,2 °C depuis 1h. »	<b>A</b>	<b>Assessment (Evaluation)</b>	Que pensez-vous de la situation ? (Observations cliniques actuelles, paramètres – ABCDE – scores, Quel est le problème selon vous? Niveau d'urgence pressenti?)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilan infectieux complet effectué.</li> <li>- Pédiatre de garde prévenu.</li> <li>- Je pense qu'il faut faire une césarienne en code orange du fait du contexte infectieux, des signes de souffrance fœtale, et de la stagnation cervicale.</li> <li>- Je ne suis pas rassurée par cette situation. »</li> </ul>
----------	------------------------------	---	---	----------	--------------------------------	--	---

<b>R</b>	<b>Recommandations (Demande + Readback)</b>	Que voulez-vous? (Assistance, venue du médecin? Adaptation de la thérapie?)	« Pouvez vous venir immédiatement examiner la patiente? Souhaitez vous que je lance une procédure de césarienne en code orange? (...) Très bien, je lance donc la procédure de césarienne en code orange. »
		Validez ce qui sera fait => Répétez la consigne reçue	

**Annexe 3 : Classification de Robson**

Group	Description
1	Nullipara, singleton cephalic, ≥ 37 weeks, spontaneous labour
2	Nullipara, singleton cephalic, ≥ 37 weeks A: Induced B: Caesarean section before labour
3	Multipara, singleton cephalic, ≥ 37 weeks, spontaneous labour
4	Multipara, singleton cephalic, ≥ 37 weeks A: Induced B: Caesarean section before labour
5	Previous Caesarean section, singleton cephalic, ≥ 37 weeks A. Spontaneous labour B. Induced labour C. Caesarean section before labour
6	All nulliparous breeches A. Spontaneous labour B. Induced labour C. Caesarean section before labour
7	All multiparous breeches (including previous Caesarean section) A. Spontaneous labour B. Induced labour C. Caesarean section before labour
8	All multiple pregnancies A. Spontaneous labour B. Induced labour C. Caesarean section before labour
9	All abnormal lies (including previous Caesarean section but excluding breech) A. Spontaneous labour B. Induced labour C. Caesarean section before labour
10	All singleton cephalic, ≤ 36 weeks (including previous Caesarean section) A. Spontaneous labour B. Induced labour C. Caesarean section before labour

**Annexe 4 : Prise en charge pluridisciplinaire lors d'une césarienne en urgence (Schub & Caple, 2016), (Schub, 2016), (HAS, 2013) ». Derrouch L, Dez P (2017) Travail de Fin d'Etude « Césarienne en Urgence : le leadership, un avenir prometteur ? ».**

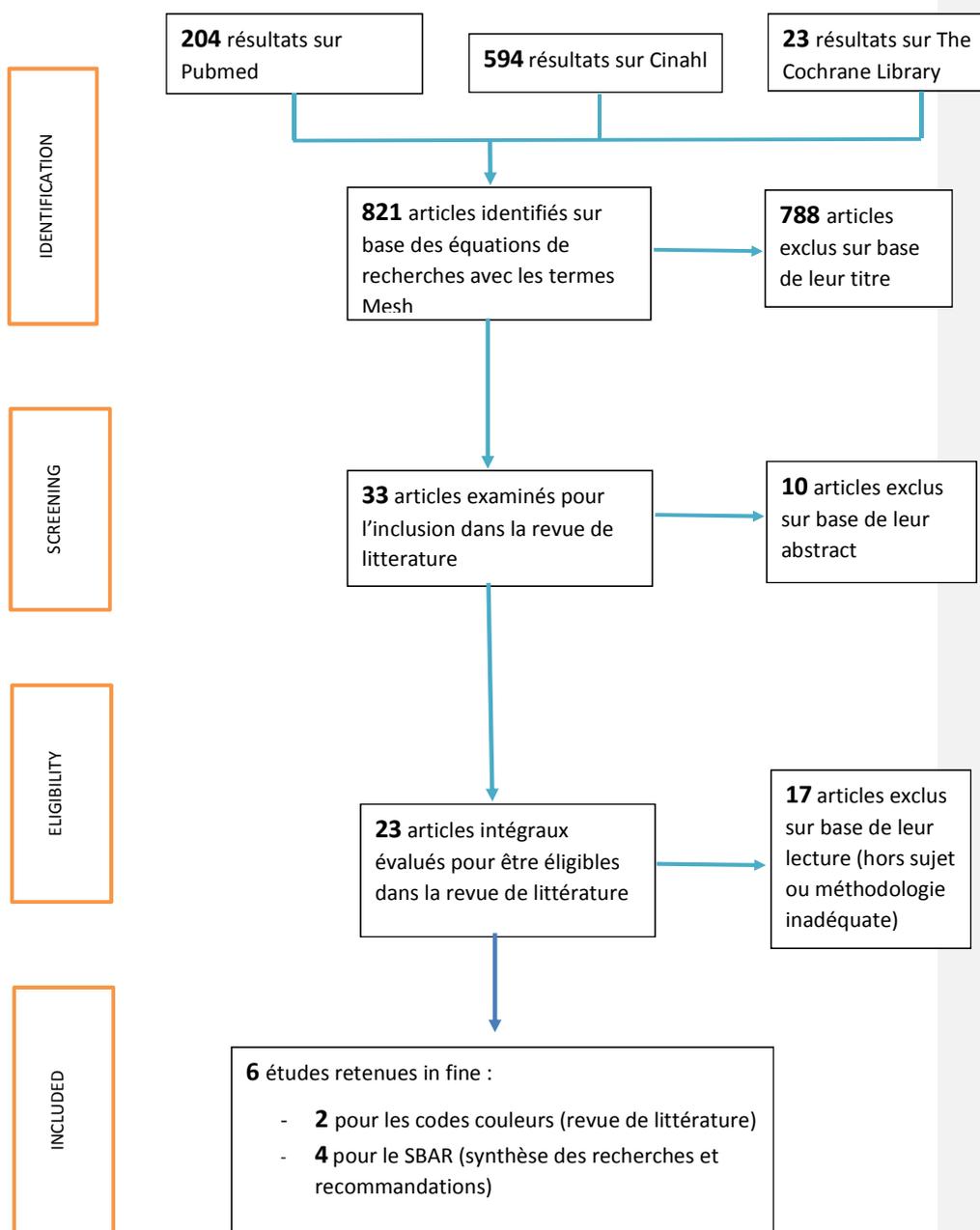
SEQUENCES	INTERVENTIONS	INTERVENANTS	ROLE DES INTERVENANTS
<b>SEQUENCE 1</b> <b>PERIODE PRE-OPERATOIRE</b>	<b>Appel*</b> : - des sages-femmes 2 et 3 - du gynécologue - de l'anesthésiste - du pédiatre	Sage-femme 1	<b>Marquer d'un trait sur le monitoring le moment de l'appel et de la décision du gynécologue</b>  <i>* La fonctionnalité d'appel est spécifique au service (téléphone, alarme, sonnette, etc.). La transmission aux différents professionnels se fera selon le code couleur et l'ISSAR (CITTE Agache BARTHOUIL, Sarah BOUSSAID)</i>
	<b>Préparation de la patiente</b>	Sage-femme 1 et 2	- Explication au couple, <b>rassurer</b> - Vérification de l'identité - Arrêt des ocytotiques éventuels - Patiente à jeun ? Chemise de bloc ? - Rasage de la zone d'incision (non obligatoire) - Absence de bijoux, vernis, appareil dentaire, lentilles, lunettes, piercings - Administration de la prémédication (antihistaminique H2) - Vérification de la perméabilité du cathéter veineux périphérique (18G minimum) +/- pose d'une deuxième voie veineuse - Placement de la sonde vésicale - Vérification du dossier obstétrical (groupage, RAI, consultation anesthésiste, bilan hématologique, bilan de coagulation) de manière systématique pour toute patiente en travail - Charlotte sur la tête - Prélèvement de compatibilité si nécessaire + Commande de sang éventuelle → <b>téléphoner</b> au laboratoire  <i>Attention, s'il s'agit d'une césarienne en urgence vitale la vérification du dossier, le contrôle de la VVP ne doivent pas retarder le délai d'incision. Ces précautions doivent être prises systématiquement en <b>QUOTID</b>.</i>

	<b>Préparation salle d'opération + box bébé</b>	Sage-femme 3	<p><b>Salle d'opération</b></p> <p><b>Côté anesthésiste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respirateur allumé + monitoring</li> <li>- Chariot anesthésiste avec matériel de réa + drogues</li> <li>- Aspiration fonctionnelle</li> <li>- Oxygène</li> <li>- Défibrillateur (vérifier sa présence et son niveau de charge)</li> <li>- Préparation de la table de rachi avec matériel (<b>Annexe</b>) ou préparation matériel pour anesthésie générale (<b>Annexe</b>)</li> </ul> <p><b>Côté gynécologue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- table Kocher</li> <li>- table avec matériel : set césarienne, instruments stériles : (<b>Annexe</b>) et fils</li> <li>- aspiration,</li> <li>- bistouri électrique fonctionnel</li> </ul>	<p><b>Box bébé</b></p> <p><b>Côté pédiatre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Table chauffée</li> <li>- Aspiration fonctionnelle</li> <li>- <b>Penlon</b> + O2 + <b>usopuff</b> + respirateur</li> <li>- Sonde thermique</li> <li>- Capteur de saturation + ECG branchés</li> <li>- Matériel réanimation (intubation, cathétérisme veineux ombilical, VVP)</li> <li>- Médicaments (adrénaline, NaCl, glucosé 10%)</li> <li>- Matériel soin nouveau-né : écouvillon, <b>kouaktion</b>, <b>ophtadose</b>, habits</li> </ul>
	<b>Transfert de la patiente</b>	Sage-femme 1 et 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oter l'ensemble du monitoring (tension, saturation, monitoring)</li> <li>- En décubitus dorsal avec tilt latéral gauche</li> <li>- Le plus confortablement possible</li> <li>- Respect de la pudeur</li> </ul>	

	Préparation de la patiente en salle	Sage-femme 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blouse ôtée</li> <li>- Ceinturer les jambes</li> <li>- Protéger les bas de contention du sang</li> <li>- Brancher l'aspiration</li> <li>- Placer la plaque de bistouri électrique</li> <li>- Réaliser le champ de désinfection</li> <li>- Assister les gynécologues pour l'habillement et l'installation du matériel: connecter l'aspiration, connecter le bistouri électrique</li> <li>- S'assurer de la présence du pédiatre en salle au moment de l'incision lors de la nécessité d'une prise en charge pédiatrique rapide</li> <li>- Informer la patiente de chacune de nos actions</li> </ul>
	Préparation du père ou accompagnant	Sage-femme 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toujours avec l'accord du chirurgien et de l'anesthésiste</li> <li>- Tenue de bloc, charlotte et masque, lavage des mains</li> <li>- Entre en salle au moment de l'incision, après que le chirurgien est vérifié l'efficacité de l'analgésie</li> <li>- L'anesthésie générale contre-indique la présence d'un accompagnant</li> </ul> <p><b>Retour de la sage-femme n°3 en salle de naissance pour continuer de prendre en charge le service.</b></p>

	Assistance à l'anesthésie	Sage-femme 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de la présence de l'anesthésiste</li> <li>- Monitoring : électrodes, <b>saturomètre</b>, pouls, programmer une tension régulière</li> <li>- S'assurer de la bonne perméabilité de la veine, maintien de la voie avec un cristalloïde ou colloïde</li> <li>- Capturer bruit cardiaque fœtaux (BCF)</li> <li>- Habiller l'anesthésiste</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Extension d'une analgésie péridurale en cours</i></th> <th><i>Rachianesthésie</i></th> <th><i>Anesthésie générale (AG)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présenter les différents produits à l'anesthésiste</li> <li>- Installer la patiente en décubitus dorsal + tilt à gauche</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation de la patiente en DLG ou assise</li> <li>- Faire le champ</li> <li>- Présenter les différents produits à l'anesthésiste</li> <li>- Maintenir la patiente en position + explications</li> <li>- Faire pansement</li> <li>- Installer le plus vite possible la patiente en décubitus dorsal + tilt à gauche</li> </ul> </td> <td> <p><i>Lorsqu'il s'agit d'une AG, les gynécologues doivent être installés, bistouri en main avant d'induire l'anesthésie.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étapes concernant la préparation de la patiente (cf ci-dessous) seront effectuées en amont</li> <li>- Mise en place du champ opératoire (drap stérile)</li> <li>- Installer la patiente en DD + explications,</li> <li>- Préparation de l'hypnotique, du curare et de l'analgésique sous la vérification de l'anesthésiste</li> <li>- Assister anesthésiste pour l'intubation (<a href="#">Annexe</a>)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	<i>Extension d'une analgésie péridurale en cours</i>	<i>Rachianesthésie</i>	<i>Anesthésie générale (AG)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présenter les différents produits à l'anesthésiste</li> <li>- Installer la patiente en décubitus dorsal + tilt à gauche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation de la patiente en DLG ou assise</li> <li>- Faire le champ</li> <li>- Présenter les différents produits à l'anesthésiste</li> <li>- Maintenir la patiente en position + explications</li> <li>- Faire pansement</li> <li>- Installer le plus vite possible la patiente en décubitus dorsal + tilt à gauche</li> </ul>	<p><i>Lorsqu'il s'agit d'une AG, les gynécologues doivent être installés, bistouri en main avant d'induire l'anesthésie.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étapes concernant la préparation de la patiente (cf ci-dessous) seront effectuées en amont</li> <li>- Mise en place du champ opératoire (drap stérile)</li> <li>- Installer la patiente en DD + explications,</li> <li>- Préparation de l'hypnotique, du curare et de l'analgésique sous la vérification de l'anesthésiste</li> <li>- Assister anesthésiste pour l'intubation (<a href="#">Annexe</a>)</li> </ul>
<i>Extension d'une analgésie péridurale en cours</i>	<i>Rachianesthésie</i>	<i>Anesthésie générale (AG)</i>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présenter les différents produits à l'anesthésiste</li> <li>- Installer la patiente en décubitus dorsal + tilt à gauche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation de la patiente en DLG ou assise</li> <li>- Faire le champ</li> <li>- Présenter les différents produits à l'anesthésiste</li> <li>- Maintenir la patiente en position + explications</li> <li>- Faire pansement</li> <li>- Installer le plus vite possible la patiente en décubitus dorsal + tilt à gauche</li> </ul>	<p><i>Lorsqu'il s'agit d'une AG, les gynécologues doivent être installés, bistouri en main avant d'induire l'anesthésie.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étapes concernant la préparation de la patiente (cf ci-dessous) seront effectuées en amont</li> <li>- Mise en place du champ opératoire (drap stérile)</li> <li>- Installer la patiente en DD + explications,</li> <li>- Préparation de l'hypnotique, du curare et de l'analgésique sous la vérification de l'anesthésiste</li> <li>- Assister anesthésiste pour l'intubation (<a href="#">Annexe</a>)</li> </ul>							
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place du champ opératoire (drap stérile)</li> </ul>						

**Annexe 5 : Méthodologie de recherche selon le diagramme de processus de sélection des études (Pham et al. 2014)**



**Annexe 6 : Equations de recherche et leur résultats sur Pubmed, Cinahl et The Cochrane Library**

Tableau des recherches sur Pubmed Advanced Search (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) 10/11/16

Recherche	Mots-clés traduits en termes MeSH	Résultats	Articles sélectionnés
#1	Communication tools	11 715	/
#2	Communication tools AND Caesarean section	10	/
#3	SBAR	196	18 sur base du titre 8 sur base de l'abstract 5 sur base de leur lecture et 2 retenus pour la revue de littérature
#4	Color codes AND Decision-to-delivery interval	1	Retenu pour la revue de littérature
#5	SBAR AND Decision-to-delivery interval	0	/
#6	Communication tools AND Obstetric emergencies	2	/
#7	SBAR AND Obstetric emergencies	0	/
#8	SBAR AND Caesarean section	1	/
#9	Communication tools AND Decision-to-delivery interval	2	2 sur base de l'abstract 1 retenu pour la revue
#10	Color codes AND Caesarean section	2	2 retenus pour la revue
#11	SBAR AND Obstetric emergencies NOT emergencies	0	/

Tableau des recherches sur Cinahl via Helmo.be (08/11/16)

Recherche	Mots-clés traduits en termes MeSH	Résultats	Articles sélectionnés
#1	Caesarean section AND Communication tools AND Obstetric emergencies	203	12 sur base du titre 3 sur base de l'abstract
#2	Communication tools AND Color codes	43	/
#3	Caesarean section AND Decision-to-delivery time	9	/
#4	Color codes NOT Dress code	250	1 retenu pour la revue de littérature
#5	Color codes AND Caesarean section	89	/
#6	SBAR AND Caesarean section	0	/
#7	SBAR AND Decision-to-delivery interval	0	/

Tableau des recherches sur The Cochrane Library via Title, Abstract, Keywords (<http://onlinelibrary.wiley.com/cochranelibrary/search>) 15/11/16

Recherche	Mots-clés traduits en termes MeSH	Résultats	Articles sélectionnés
#1	SBAR	11	4 sur base du titre 3 sur base de l'abstract
#2	Communication tools AND Caesarean section	3	/
#3	SBAR AND Caesarean-section	0	/
#4	Color codes AND Decision-to-delivery interval	0	/
#5	SBAR AND Decision-to-delivery interval	0	/
#6	SBAR AND Obstetric emergencies	0	/
#7	SBAR AND Obstetric emergencies NOT emergencies	0	/
#8	SBAR AND Communication tool	8	2 sur base du titre 2 sur base de l'abstract
#9	Color codes AND Caesarean section	1	1 retenu pour la revue

## Annexe 7 : Collecte des données

Dupuis, O., Huissoud, C., Du Mesnildot, P., Sayegh, I., Clément, H.-J., Thévenet, S., Dubernard, G., Rudigoz, R.-C. (2008). La mise en œuvre des codes « couleur » réduit le délai décision-naissance des césariennes urgentes. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction 38, 51-59.

Méthodes	Etude rétrospective observationnelle et prospective interventionnelle. Etude réalisée sur une période de 7 ans (du 1 <sup>er</sup> janvier 2000 au 17 Décembre 2007) dans une maternité de niveau 3 (maternité hospitalo-universitaire de la Croix-Rousse assurant plus de 3000 accouchements par an en moyenne). 3 phases d'étude de six mois chacune: phase A du 1 <sup>er</sup> Janvier au 30 Juin 2000 correspondant à l'analyse des dossiers des césariennes en cours de travail, phase B du 15 Avril 2003 au 14 Octobre 2003 faisant suite à l'introduction d'un code « couleur » et phase C du 18 Juin au 17 Décembre 2007 après la mise en place de protocoles spécifiques pour chaque type de césariennes. Recueil des données via les dossiers obstétricaux des patientes, toutes les césariennes urgentes (CU) et très urgentes (CTU) se déroulant au cours de l'une des phases (A, B et C) ont été incluses dans cette étude.
Participants	253 patientes incluses : 96 durant la phase A, 78 durant la phase B et 79 pour la phase C. Accouchement par césarienne. Pathologies gravidiques non renseignées. Caractéristiques de la population des trois phases semblables et ne variant pas significativement pour la plupart des paramètres. Les populations des deux phases ont été étudiées selon les caractéristiques suivantes : âge maternel, parité, reprise opératoire, infections, grossesses multiples, utérus cicatriciel, incision de Joel-Cohen modifiée, APD posée lors de la décision, APD posée pour la césarienne, rachianesthésie pour la césarienne, anesthésie générale d'emblée, anesthésie générale secondaire, âge gestationnel, poids néonatal, APGAR < 7 à 5 minutes, pH < 7,1 et décès néonatal.
Interventions	L'impact de l'utilisation des codes couleur sur le délai décision-naissance des césariennes urgentes et très urgentes dans une maternité de niveau 3 a été testé et quantifié par le test t de Student.
Résultats mesurés	L'utilisation des codes couleurs a permis une réduction significative du DDN moyen pour les CU et CTU passant de 39,5 min en phase A à 21,6 min en phase C, tout degré d'urgence confondue. Cela équivaut à un gain de temps de 17,9 minutes sur le DDN moyen grâce à la mise en place des codes couleurs et des protocoles spécifiques qui s'y rapportent. L'amélioration de la proportion d'objectifs atteints après l'introduction des codes couleur est manifeste : les DDN moyens passent de 43 à 82,1% pour les CU (césariennes en code orange) et de 20 à 83,3% pour les CTU (césariennes en code rouge). Les résultats périnataux sont globalement bons : le nombre de nouveaux-nés dont le pH dans l'artère ombilicale est inférieur à 7,10 diminue entre la phase A et C : il passe de 6,7% à 5,1%. De la même façon, les résultats maternels sont plutôt satisfaisants, aucun cas de complication septique liée aux CTU n'est à déplorer, le taux d'HPP reste stable après l'introduction des codes couleurs.
Notes	L'étude conduite pendant 7 ans a été publiée officiellement en Novembre 2008. Mais les auteurs ont poursuivi leurs observations jusqu'en 2012 dont ils exposent les résultats dans deux autres publications en 2013 et 2014 par les mêmes auteurs. Ces nouvelles données soulignent à nouveau l'amélioration significative de la prise en charge des césariennes en urgences au sein du service depuis l'introduction des codes couleurs. Parmi les résultats relevés sur l'année 2013, on retient entre autre : le total des césariennes code rouge et orange a diminué au fil du temps passant de 6,1% initialement à 2% en 2000 ; le DDN moyen s'est amélioré de façon spectaculaire, celui des césariennes codes rouge est depuis 6 ans de l'ordre de 11 minutes et celui des césariennes code orange avoisine les 21 minutes ; les objectifs de délais sont désormais atteints dans 95% des cas de codes rouges et 100% pour les codes oranges ; les résultats périnataux maternels et fœtaux sont globalement bons.

Linck, C., Choserot, M., Cristinelli, S., Callec, R., Morel, O. (2016). Césariennes en urgence en maternité de type 1 : impact de l'utilisation d'un code couleur. La revue sage-femme 15, 283-289. Elsevier.

Méthodes	Etude rétrospective observationnelle et prospective interventionnelle. Etude réalisée sur 3 ans (du 30 Avril 2012 au 30 Avril 2015) au sein d'une maternité de niveau 1 (Clinique de l'Arc-En-Ciel à Epinal en France), clinique avec 1270 accouchements par an en moyenne au moment de l'étude. 2 phases d'étude : phase I avant l'introduction des codes couleur (30/04/12 – 30/04/13), phase II après (01/05/14 – 30/04/15). Recueil des données via les dossiers obstétricaux partiellement informatisés. Sélection des dossiers selon les critères d'inclusion soit tous les cas de césariennes en urgence pour un fœtus unique, pendant le travail ou l'accouchement, entre le 30 Avril 2012 et le 30 Avril 2015.
Participants	276 patientes incluses : 120 pour la phase I et 156 pour la phase II. Accouchement par césarienne, à terme pour 270 d'entre elles. Pathologies gravidiques non renseignées. Caractéristiques de la population des deux phases semblables et ne présentant de différences significatives que pour la dilatation cervicale au moment de la décision de césarienne ( $p = 0,001$ ). Les populations des deux phases ont été étudiées selon les caractéristiques suivantes : âge maternel, âge gestationnel, dilatation cervicale, anesthésie locorégionale, utérus non cicatriciel, présentation céphalique, nulliparité.
Interventions	L'impact de l'utilisation des codes couleur sur le délai décision-naissance des césariennes en urgences dans une maternité de niveau 1 a été testé et quantifié par le test de Student ou le test de l'Anova.
Résultats mesurés	L'utilisation des codes couleurs a permis une réduction significative du DDN moyen de 10 minutes et 36 secondes, tout degré d'urgence confondues (césariennes en code rouge, orange ou vert) passant d'un DDN moyen de 54 minutes et 48 secondes en phase I à 44 minutes et 12 secondes après l'introduction des codes couleurs. Egalement une diminution significative des DDN moyens entre les 3 codes couleurs : 22 minutes pour le code rouge contre 42 minutes pour le code orange et 62 minutes pour le vert. Cependant ces délais restent supérieurs aux objectifs fixés par les protocoles établis par l'équipe obstétricale : 15 minutes pour le code rouge, 30 pour le orange et 1h pour le code vert. Au niveau des retentissements maternels et fœtaux on note une diminution du nombre de cas de pH au cordon $< 7,00$ après l'introduction des codes couleurs (2 cas en phase I, aucun en phase II). En revanche le pourcentage de complications maternelles post interventionnelles augmente légèrement passant de 3,6% en phase I à 6,4 % en phase II.
Notes	Les auteurs de cette étude ont également pris le parti de comparer les DDN moyens entre les périodes diurnes et nocturnes de chacune des deux phases et concluent à l'absence de différences significatives entre ces deux périodes.

**Annexe 8 : Tableau récapitulatif des séquences et étapes composant le DDN, et leur repartition selon les différents professionnels.**

	<i>INTERVENTIONS</i>	<i>INTERVENANTS</i>	<i>CODE VERT</i> <i>Césariennes non programmées non urgentes (absence de menace vitale)</i> <i>Objectif DDN &lt; 60 minutes</i>	<i>CODE ORANGE</i> <i>Césariennes urgentes (menace vitale à court terme)</i> <i>Objectif DDN &lt; 30 minutes</i>	<i>CODE ROUGE</i> <i>Césariennes très urgentes (menace vitale immédiate) Objectif DDN &lt; 15 minutes</i>
<b>SEQUENCE 1</b> PERIODE PRE-OPERATOIRE	<b>Appel*</b> : - des sages-femmes 2 et 3 - du gynécologue - de l'anesthésiste - du pédiatre	Sage-femme 1	Marquer d'un trait sur le monitoring le moment de l'appel et de la décision du gynécologue ou la SF si code rouge ISBAR pour appel de l'équipe. * La fonctionnalité d'appel est spécifique au service (téléphone, alarme, sonnette, , etc.).		
				* Appel <b>rapide</b> de l'équipe	* Appel <b>immédiat</b> de l'équipe (pédiatre, anesthésiste, gynécologue, SF...) * Appel général en salle d'accouchement par système d'interphone, alarme...

	<p>Préparation de la patiente</p>	<p>Sage-femme 1 et 2</p>	<p>Explication au couple, rassurer Vérification de l'identité Arrêt des ocytociques éventuels Patiente à jeun ? Chemise de bloc ? Rasage de la zone d'incision (non obligatoire) Absence de bijoux, vernis, appareil dentaire, lentilles, lunettes, piercings Administration de la prémédication (antihistaminique H2) Vérification de la perméabilité du cathéter veineux périphérique (18G minimum) +/- pose d'une deuxième voie veineuse - Placement de la sonde vésicale - Vérification du dossier obstétrical (groupage, RAI, consultation anesthésiste, bilan hématologique, bilan de coagulation) de manière systématique pour toute patiente en travail - Charlotte sur la tête - Prélèvement de compatibilité si nécessaire + Commande de sang éventuelle → téléphoner au laboratoire</p> <p><i>Attention, s'il s'agit d'une césarienne en urgence vitale la vérification du dossier, le contrôle de la VVP ne doivent pas retarder le délai d'incision. Ces précautions doivent être prises systématiquement en amont</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explication au couple, rassurer</li> <li>- Arrêt des ocytociques éventuels</li> <li>- Patiente à jeun ?</li> <li>- Préparation immédiate de la patiente : rasage, blouse.</li> <li>- Ablation des électrodes, du dynamap, du monitoring (+/- remplacé par monitoring portable)</li> <li>- Administration de la prémédication (anti-reflux) puis passage immédiat au bloc opératoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la patiente a une péridurale efficace, extension de péridurale par l'équipe d'anesthésie en chambre</li> <li>- Arrêt des ocytociques éventuels des électrodes, du dynamap, du monitoring</li> <li>- Pose de sonde vésicale à demeure si patiente sur les étriers</li> <li>- <b>Pas de rasage</b></li> </ul>
--	-----------------------------------	--------------------------	---	---	---

	<p>Préparation salle d'opération + box bébé</p>	<p>Sage-femme 3</p>	<p><u>Coté anesthésiste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respirateur allumé + monitoring</li> <li>- Chariot anesthésiste avec matériel de réa + drogues</li> <li>- Aspiration fonctionnelle</li> <li>- Oxygène</li> <li>- Défibrillateur (vérifier sa présence et son niveau de charge)</li> <li>- Préparation de la table de rachi avec matériel (Annexe) ou préparation matériel pour anesthésie générale (Annexe)</li> </ul> <p><u>Coté gynécologue</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- table Kocher</li> <li>- table avec matériel : set césarienne, instruments stériles : (Annexe) et fils</li> <li>- aspiration,</li> <li>- bistouri électrique fonctionnel</li> </ul> <p><u>Coté pédiatre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Table chauffée</li> <li>- Aspiration fonctionnelle</li> <li>- Penlon + O2 + néopuff + respirateur</li> <li>- Sonde thermique</li> <li>- Capteur de saturation + ECG branchés</li> <li>- Matériel réanimation (intubation, cathétérisme veineux ombilical, VVP)</li> <li>- Médicaments (adrénaline, NaCl, glucosé 10%)</li> <li>- Matériel soin nouveau-né : écouvillon, konakion, ophtadose, habits</li> </ul>	<p>* Mêmes vérifications et préparations si le timing le permet. Une seule SF est affectée à cette étape.</p> <p>* Friction chirurgicale complète de l'opérateur et de l'aide opérateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se rend immédiatement au bloc opératoire pour préparer la table</li> <li>- Habille l'interne et lui donne le contenu de la boîte d'urgence</li> <li>- L'anesthésiste se rend sans délai au bloc pour préparer l'anesthésie</li> </ul> <p>* Désinfection des mains et avant-bras de l'opérateur et de l'aide opérateur par une friction simple avec solution hydro-alcoolique 30 secondes</p>
--	---	---------------------	--	---	---

	Transfert de la patiente	Sage-femme 1 et 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oter l'ensemble du monitoring (tension, saturation, monitoring)</li> <li>- En décubitus dorsal avec tilt latéral gauche</li> <li>- Le plus confortablement possible</li> <li>- Respect de la pudeur</li> </ul>		
	Assistance à l'anesthésie	Sage-femme 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de la présence de l'anesthésiste</li> <li>- Monitoring : électrodes, saturomètre, pouls, programmer une tension régulière</li> <li>- S'assurer de la bonne perméabilité de la veine, maintien de la voie avec un cristalloïde ou colloïde</li> <li>- Capter bruit cardiaque fœtaux (BCF)</li> <li>- Habiller l'anesthésiste</li> </ul> <p>3 types d'anesthésie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extension d'une péridurale en cours</li> <li>- Rachianesthésie</li> <li>- Anesthésie générale (AG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Si la patiente a une analgésie péridurale efficace, extension de péridurale par l'équipe d'anesthésie (avant le transfert, en chambre)</li> <li>* Sinon possibilité de <b>rachianesthésie</b> (au bloc)</li> </ul> <p>Assistance à la pose de rachianesthésie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Si la patiente a une analgésie péridurale efficace, extension de péridurale immédiate par l'équipe d'anesthésie (avant le transfert, en chambre)</li> <li>* Au bloc l'équipe d'anesthésie fixe les appuie-bras et prépare son mode d'anesthésie : l'<b>anesthésie générale</b> est recommandée en dehors d'une APD efficace</li> </ul> <p>Assistance à la pose d'anesthésie générale</p>
	Préparation de la patiente en salle	Sage-femme 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blouse ôtée</li> <li>- Ceinturer les jambes</li> <li>- Protéger les bas de contention du sang</li> <li>- Brancher l'aspiration</li> <li>- Placer la plaque de bistouri électrique</li> <li>- Réaliser le champ de désinfection</li> <li>- Assister les gynécologues pour l'habillement et l'installation du matériel: connecter l'aspiration, connecter le bistouri électrique</li> <li>- S'assurer de la présence du pédiatre en salle au moment de l'incision lors de la nécessité d'une prise en charge pédiatrique rapide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Installation et préparation de la patiente au bloc idem que code vert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habille l'obstétricien</li> <li>- pose la sonde à demeure sans attendre l'analgésie : antiseptie par passage d'une compresse de gaze imprégnée de bétadine dermique</li> <li>- Ceinturer les jambes</li> <li>- branche le tuyeau d'aspiration</li> <li>- pose la plaque de bistouri</li> <li>- prépare la salle de réa-néonatal (SF ou auxiliaire de puériculture)</li> </ul> <p>* Pas de préparation bétadinée, pas de préparation de la table-pont, pas d'opsite.</p>

			- Informer la patiente de chacune de nos actions		
		<b>Obstétricien sénior</b>			- Réalise l'asepsie (un seul passage de bétadine) - attend le feu vert de l'anesthésiste (AG ok) puis réalise l'extraction * Une antibioprofylaxie à large spectre est réalisée pendant le geste (selon protocole)
	<b>Préparation du père ou accompagnant</b>	<b>Sage-femme 3</b>	- Toujours avec l'accord du chirurgien et de l'anesthésiste - Tenue de bloc, charlotte et masque, lavage des mains - Entre en salle au moment de l'incision, après que le chirurgien est vérifié l'efficacité de l'analgésie - L'anesthésie générale contre-indique la présence d'un accompagnant  <b>Retour de la sage-femme n°3 en salle de naissance pour continuer de prendre en charge le service.</b>	Présence non autorisée du père ou d'un accompagnant au cours de la césarienne dépend du type d'anesthésie	Présence non autorisée du père ou d'un accompagnant au cours de la césarienne

<b>SEQUENCE 2</b> PERIODE PER-OPERATOIRE	<b>Assistance au gynécologue</b>	<b>Sage-femme 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance et quantification des spoliations sanguines lors de l'hystérotomie et pendant toute l'intervention (tenir compte de la quantité de liquide amniotique)</li> <li>- Comptage des compresses et des aiguilles</li> <li>- Répondre aux demandes des gynécologues (ex: fils supplémentaires, compresses supplémentaires, test bleu de méthylène)</li> <li>- Vérification des urines avant la suture de l'aponévrose : éliminer une plaie vésicale</li> <li>- Réaliser le pansement</li> </ul>
	<b>Assistance l'anesthésiste</b>	<b>Sage-femme 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation de produits supplémentaires nécessaire durant l'opération</li> <li>- Remplissage de feuilles de surveillance (ex : feuille d'hémorragie)</li> <li>- Aide pour un éventuel placement de voie centrale, transfusion, etc.</li> </ul>
	<b>Assistance au pédiatre</b>	<b>Sage-femme 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appel du pédiatre au moment de l'incision, si pas de pathologie fœtale</li> <li>- Accueillir le bébé avec un linge stérile et chaud + gants stériles, +/- sans latex si le bébé doit être opéré</li> <li>- Présentation du bébé aux parents</li> <li>- Assistance au pédiatre : stimulation, séchage, aspiration des nouveau-nés si nécessaire, premiers soins ou réanimation néonatale (Annexe)</li> </ul>

<b>SEQUENCE 3</b> PERIODE POST-OPERATOIRE	<b>Réinstallation de la patiente</b>	<b>Sage-femme 1 et 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toilette d'opérée et vérification du globe utérin</li> <li>- Enlever la plaque du bistouri électrique</li> <li>- Réinstallation de la patiente</li> <li>- Explications + rassurer la patiente et l'accompagnant</li> <li>- Surveillance nausées, vomissement, possible administration d'un antiémétique</li> <li>- Anticiper l'analgésie post-opératoire (antalgique)</li> <li>- Veiller à favoriser les rencontres précoces parents-enfants</li> </ul>
	<b>Surveillance de la période post-opératoire en salle de réveil ou en salle de naissance</b>	<b>Sage-femme 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance post-op d'une opération abdominale couplée à la surveillance d'une accouchée (différence en fonction de l'anesthésie (Annexe)) et surveillance du nouveau-né (Annexe)</li> <li>- Compléter le dossier médical</li> <li>- Appel gynécologue et anesthésiste si complication</li> <li>- Administration du traitement prescrit (antidouleur, O2, ...)</li> </ul>

