

## Spécificités de la prise en charge de la femme enceinte en réanimation

Dr Marie Jonard

*Service de Réanimation polyvalente, Centre Hospitalier de Lens, 99 route de la Bassée.  
62300 LENS.*

Auteur correspondant : Dr Marie Jonard  
Email : [marie.jonard@wanadoo.fr](mailto:marie.jonard@wanadoo.fr)

Pas de conflits d'intérêts.

## Points Essentiels

- L'admission en réanimation d'une patiente souffrant d'une complication de la grossesse ou de l'accouchement est un événement rare dans les pays développés nécessitant multidisciplinarité et connaissances spécifiques. Le taux d'admission des peri partums graves en réanimation baisse (3.4/1000 accouchements) mais leur sévérité augmente. La mortalité maternelle en France demeure stable, pour la période 2010-2012, de 10.3 pour 100 000 naissances vivantes, et dans la moyenne des pays européens.
- Les principaux motifs d'entrée en réanimation sont le plus souvent liés à une complication spécifique de la grossesse : l'hémorragie du post partum (HPP), les complications hypertensives (pré éclampsie, HELLP syndrome, éclampsie), les détresses respiratoires, les défaillances hépatiques et le sepsis.
- Les modifications physiologiques liées à la grossesse perturbent la sémiologie à l'origine de pièges diagnostiques et de prises en charge inadaptées aux conséquences graves.
- Il est important d'interpréter les constantes vitales, les signes cliniques et les résultats biologiques en fonctions des modifications physiologiques de la grossesse et des pathologies que ces patientes présentent.
- Deux principaux contextes existent en réanimation, la patiente est encore enceinte, c'est alors une prise en charge double de la mère et de son bébé avec la discussion de poursuivre ou non la grossesse mais le cas le plus fréquent est celui de la patiente admise en post partum immédiat. Dans ce cas, la prise en charge ne concerne que la mère mais il sera important de faciliter précocement la venue de son bébé en réanimation pour optimiser le lien mère enfant.
- La brutalité des différents tableaux cliniques et leur rapidité d'évolution imposent de redoubler de vigilance, de surveillance rapprochée et de répéter les bilans biologiques notamment en cas d'HPP.
- Du bloc obstétrical au service de réanimation, le personnel soignant doit connaître et maintenir ses connaissances.
- Dans tous les cas de situations d'extrême urgence et d'engagement du pronostic vital, il est important de définir une organisation interne « Urgence Vitale en Maternité » pour les situations d'extrême gravité permettant de rassembler rapidement autour d'une patiente le nécessitant un maximum de soignants compétents.

## **Introduction :**

L'admission en réanimation d'une patiente souffrant d'une complication de la grossesse ou de l'accouchement est une situation rare qui nécessite une coordination multidisciplinaire et un plateau technique adéquat. Les modifications physiologiques de la femme enceinte perturbent la sémiologie à l'origine de pièges diagnostiques. La rapidité avec laquelle peuvent évoluer certaines pathologies spécifiques de la grossesse justifie une vigilance étroite. Ces situations dramatiques sont à l'origine d'une souffrance psychologique de la patiente, de son entourage et du personnel soignant qu'il faut prendre en considération.

## **Epidémiologie :**

Dans nos pays développés, ces admissions concernent moins de 1% des motifs d'entrées en réanimation [1, 2], la plupart en post partum immédiat (62.8%) et dans les suites d'une césarienne [3].

Dans les pays en voie de développement, l'incidence est plus élevée et concerne jusqu'à 10% des motifs d'admission en réanimation. L'hospitalisation en soins intensifs en France concerne 3.4/1000 accouchements, ce taux diminue depuis 2006 (3.9/1000 accouchements) mais la sévérité des cas augmente [3]. La mortalité maternelle en France demeure stable, pour la période 2010-2012, de 10,3 pour 100 000 naissances vivantes, et dans la moyenne des pays européens. Cependant, 56 % de ces décès sont considérés comme « évitables » ou « peut-être évitables » et dans 60 % des cas les soins dispensés n'ont pas été optimaux, ce qui témoigne d'une marge d'amélioration. Un résultat majeur du rapport du Comité National d'Expertise des Morts Maternelles (CNEMM) est la diminution d'1/3 de la mortalité maternelle directe depuis 10 ans, essentiellement expliquée par la baisse, pour la première fois statistiquement significative, de la mortalité par hémorragie obstétricale dont la fréquence a été divisée par 2

en 10 ans. Toutefois, la quasi-totalité des décès par hémorragie restants est jugée évitable et cette cause reste la première cause de mortalité maternelle en France (11 % des décès) [4].

Les facteurs de risques de complications maternelles progressent dans nos pays développés et ce pour des raisons démographiques telles que l'augmentation de l'âge maternel, l'augmentation de femmes enceintes obèses ou atteintes de maladies chroniques. Le recours de plus en plus fréquent à la Procréation Médicale Assistée (PMA) augmente le nombre des grossesses multiples et le taux de morbimortalité périnatale [3, 5, 6] .

Les défaillances viscérales que peuvent présenter ces patientes sont dominées par les atteintes circulatoires, respiratoires, neurologiques et les troubles graves de l'hémostase. Quel que soit le niveau de développement du pays, les complications obstétricales à l'origine du transfert des patientes en réanimation sont l'hémorragie du post partum (HPP) (22 à 55%), les syndromes toxémiques tels que la pré-éclampsie, le HELLP syndrome et l'éclampsie (29-35%), les détresses respiratoires aiguës (10 à 35%), les atteintes hépatiques sévères (10%) et le sepsis (3 à 5%) [7].

### **Spécificités :**

Beaucoup de constantes vitales sont modifiées par l'état de grossesse. Le personnel médical, les infirmiers anesthésistes et les infirmiers de réanimation doivent connaître ces modifications afin de ne pas méconnaître des signes d'alertes, d'aboutir à un retard ou une mauvaise orientation diagnostique à l'origine d'une prise en charge thérapeutique inadaptée source de lourdes conséquences.

Ces modifications physiologiques touchent principalement :

- la mécanique ventilatoire avec une survenue d'hypoxémie plus rapide et une intubation à risque.
- l'appareil cardio vasculaire avec des troubles de la fonction cardiaque diastolique, des résistances vasculaires abaissées et une baisse du retour veineux à l'origine d'une mauvaise tolérance aux variations volémiques.
- l'équilibre hémostatique est en constante évolution dans le post partum immédiat. D'une situation prothrombotique de fin de grossesse, la situation est brutalement inversée après la délivrance avec un risque de fibrinolyse élevé en cas de complications et un risque thrombotique de nouveau présent dans le post partum maximum à J3.
- la fonction rénale avec une augmentation de la filtration glomérulaire source de retard diagnostique de dysfonction rénale souvent présente en cas de complications spécifiques de la grossesse.

### **Principes de prise en charge :**

La prise en charge d'une femme enceinte nécessitera multidisciplinarité entre obstétriciens, anesthésistes-réanimateurs, réanimateurs et pédiatres.

- La situation sera différente selon que la patiente est admise encore enceinte ou en post partum immédiat.

Dans le premier cas, le type de défaillances et le délai par rapport au terme prévu vont faire discuter l'interruption de la grossesse en fonction du risque materno-fœtale. En cas de

maintient de la grossesse, un monitoring obstétrical et fœtal pluriquotidien par une sage femme est nécessaire.

Dans le second cas, la prise en charge ne concerne que la mère et demande une surveillance obstétricale quotidienne en parallèle de sa prise en charge globale.

- Dans tous les cas de complications spécifiques à la grossesse, les défaillances viscérales se corrigeront avec l'interruption de celle ci notamment en cas de toxémie gravidique et la restauration du potentiel coagulant dans l'hémorragie du post partum. Néanmoins surveillance étroite et rigoureuse s'imposent du fait de la cinétique très rapide des variations de l'hémostase durant le post partum immédiat d'une part et des conséquences de l'adaptation physiologique des organes durant la grossesse.

Les situations pathologiques peuvent s'intriquer mais voici résumés les grands éléments de prise en charge en cas de complications spécifiques de la grossesse.

En cas d'hémorragie du post partum qu'elle soit isolée ou secondaire à une autre complication (toxémie gravidique, embolie amniotique...), les éléments de surveillance s'appuieront sur la surveillance de la fréquence cardiaque car la tension artérielle sera longtemps conservée au moment du saignement. Le suivi de la diurèse reflètera la conservation d'une perfusion rénale maintenue. Tout syndrome hémorragique survenant dans le post partum immédiat n'est pas toujours extériorisé (hématome rétro péritonéal, ...) et nécessitera examen clinique en urgence et para clinique par échographie abdominale à la recherche d'un épanchement intra abdominal. La répétition des bilans d'hémostase doit être très rapprochée du fait d'une cinétique très rapide des paramètres d'hémostase et éviter des situations dramatiques.

Une attention particulière pour l'embolie amniotique (EA) du fait de sa très grande morbi mortalité en mettant en jeu le pronostic vital de la mère et du bébé. L'EA représente la 3<sup>e</sup> cause de mortalité maternelle directe [8]. Elle survient dans la majorité des cas après rupture

de la poche des eaux, au moment de la délivrance, le plus souvent par césarienne que par voie basse. Le passage systémique de matériel fœtal et amniotique entraîne chez la mère un état de choc très sévère, des troubles de la vigilance qui peuvent être les premiers signes cliniques, un syndrome hémorragique incoagulable. L'EA réalise classiquement, dans une unité de temps, l'association de signes respiratoires (dyspnée, douleur thoracique), hémodynamique (HTAP, troubles du rythme, collapsus, arrêt cardiaque), neurologique (coma, crise convulsive) et hémorragique (hémolyse, coagulopathie fibrinolytique précoce et sévère) [9,10,11,12]. En cas de suspicion :

Rassembler très vite les ressources humaines, de diagnostic biologique et les thérapeutiques. Il est nécessaire de répéter les bilans biologiques et de poser de cathéters invasifs. La patiente en état de choc aura besoin de recours à la ventilation mécanique, aux drogues vasoactives, voir d'assistance circulatoire extra corporelle en cas d'arrêt cardiaque. Pour étayer le diagnostic, il est recommandé de réaliser même au bloc un Lavage Broncho Alvéolaire à la recherche de marqueurs biologiques d'embolie amniotique.

En cas d'arrêt cardiaque :

L'ACR survenant chez une femme enceinte ou en post partum est un événement gravissime mais non toujours fatal dont la survie va être influencée par les connaissances, l'entraînement et l'organisation des équipes avec le recours aux techniques les plus évoluées.

Il peut être de différentes causes (embolie amniotique, cardiopathie, infarctus, dissection vasculaire ou embolie amniotique, etc) et survenir dans deux contextes impliquant une prise en charge bien colligée chez une femme encore enceinte ou en post partum.

Les recommandations internationales sur la RCP (Réanimation Cardio Pulmonaire) de l'ACR ont intégré récemment les spécificités de la femme enceinte et proposé des variantes aux algorithmes de prise en charge standards [9, 10]. Les principales variations reposent sur un code d'appel élargi aux équipes gynécologique, néonatale et réanimatoire. L'utilisation préférentiel d'un défibrillateur semi-automatique (pour permettre une utilisation par les premiers témoins), la nécessité d'une déviation manuelle de l'utérus (préférable au roulis) dès l'âge gestationnel de 20 SA et ce pendant tout le temps de la réanimation cardiopulmonaire jusqu'à la mise en œuvre d'une césarienne en urgence. Cette césarienne sera pratiquée devant l'absence de retour à une circulation spontanée dans les 4 minutes suivant l'arrêt cardiaque et effectuée sans déplacement de la patiente vers un bloc opératoire. L'utilisation de l'adrénaline et de la cordarone suit les mêmes règles de RCP classique. Le recours à l' Extracorporel Membrane Oxygénation (ECMO) en dehors de la grossesse, lors d'arrêt cardiaque intrahospitalier est actuellement proposée particulièrement lorsque le temps de No Flow est inférieur à 5 minutes avec une survie statistiquement meilleure dans le groupe extracorporel CardioPulmonary Ressuscitation [11]. Cette indication doit probablement être proposée chez la femme enceinte qui répond à la définition du sujet jeune avec peu de comorbidité préalable sous couvert d'une prise en charge initiale optimale. Pour y avoir recours il est souhaitable que chaque maternité connaisse et contacte l'équipe d'ELS dont elle dépend pour formaliser les modalités d'appel (à intégrer au code d'appel élargi initial).

Une équipe a récemment publié une série prospective monocentrique de pose d'ECMO en peripartum. Lorsque l'étiologie de la mise en place de l'ECMO était circulatoire et non hypoxique le taux de survie était meilleur, de l'ordre de 71 % (supérieur à la survie pour cause respiratoire qui était de l'ordre de 50%). Ce qui plaide également pour son utilisation lors des ACR [12].



*Lien vers recommandations de l'ACR maternel SFAR/ CAMR : <http://sfar.org/wp-content/uploads/2016/09/ACR-maternel-au-bloc-obstetrical.pdf>*

Dans tous les cas de situations d'extrême urgence et d'engagement du pronostic vital, il est important de définir une organisation interne « Urgence Vitale en Maternité » pour les situations d'extrême gravité permettant de rassembler rapidement autour d'une patiente le nécessitant un maximum de soignants compétents. La formation de l'ensemble du personnel est capitale pour optimiser les chances de la patiente. Chaque structure doit réfléchir aux ressources humaines à solliciter pour ces cas exceptionnels, selon quelles procédures et quels référents impliquer Cette organisation doit être testée régulièrement (simulation) et diffusée [8].

En cas de toxémie gravidique, il ne faut pas hésiter à monitorer la tension artérielle par un cathéter artériel type radial afin de la surveiller strictement avec comme objectif une Pression artérielle 140/80 mmHg, voir même se fier à la Pression Artérielle Diastolique autour de 70-80 mmHg. Les brassards classiques faussent les chiffres de tension réelle et induisent une mauvaise correction de la tension artérielle entretenant les signes neuro sensoriels, le risque d'éclampsie et d'hémolyse et d'OAP. Le poids quotidien doit être relevé pour surveiller la perte des œdèmes, ainsi que le monitoring strict de la diurèse traduisant la bonne fonction rénale. Un suivi échographique transthoracique permet d'évaluer et de monitorer la fonction cardiaque au décours de l'accouchement et de détecter précocement une dysfonction cardiaque, un œdème pulmonaire ou un épanchement pleural.

L'évaluation neurologique doit être pluri quotidienne et s'appuie à surveiller l'état de conscience, la présence de céphalées ou de troubles visuels traduisant un risque de complication neurologiques ou ophtalmologiques graves.

Quelque soit le motif d'entrée, à distance de l'accouchement le risque thrombotique est élevé, il conviendra de s'assurer de la prescription d'une anticoagulation prophylactique et s'alarmer devant toute douleurs de membres inférieurs, abdominales ou dyspnée pouvant relever une thrombose distale, ovarienne voir une embolie pulmonaire.

Il existe également un risque infectieux surtout en cas de césarienne en urgence et d'HPP et il faut pister tout signe de sepsis et monitorer la température.

Tout syndrome douloureux thoracique ou abdominal aigue en post partum doit faire prendre les constantes vitales (TA, fréquence cardiaque...), la réalisation d'un ECG et le signaler rapidement aux médecins car il peut traduire une complication vasculaire aigue (dissection artérielle), ischémique (infarctus cardiaque) ou thrombotique (EP, thrombose ovarienne en cas de douleur abdominale). Ces complications sont rares mais engagent très rapidement le pronostic vital.

Il ne faut pas oublier d'entretenir la relation mère enfant et il est primordial d'encourager la venue du bébé en réanimation au contact de sa mère, si celui-ci ne relève pas de soins intensifs, afin d'encourager les premiers contacts essentiels pour la mère et son bébé, le peau à peau et l'allaitement maternel soit directement soit par tire-lait. La prise en charge psychologique de la maman et du couple bénéficie d'une formation en hypnose du personnel qui prévient grandement la survenue d'un stress post-traumatique obstétrical.

**Conclusion :**

Dans toutes les situations pathologiques de la grossesse, l'infirmier anesthésiste et l'infirmier de réanimation doivent connaître les modifications physiologiques liées à la grossesse pour détecter les pièges séméiologiques, penser aux situations critiques, les anticiper et alerter le médecin. Etant donné la rareté de ces événements grevés d'une importante morbi mortalité, il est important que chaque membre du personnel soignant du bloc obstétrical et de réanimation maintiennent ces connaissances.

## Références :

- [1] Soubra SH, Guntupalli KK. Critical illness in pregnancy: an overview. *Crit Care Med* 2005;S248–255.
- [2] Munnur U, Karnad DR, Bandi VDP, Lapsia V, Suresh MS, Ramshesh P, et al. Critically ill obstetric patients in an American and an Indian public hospital: comparison of case-mix, organ dysfunction, intensive care requirements, and outcomes. *Intensive Care Med* 2005;31(8):1087–94.
- [3] Chantry AA, Deneux-Tharaux C, Bonnet M-P, Bouvier-Colle M-H. Pregnancy-related ICU admissions in France: trends in rate and severity, 2006-2009. *Crit Care Med* 2015;43(1):78–86.
- [4] Deneux-Tharaux C, Saucedo M. [Epidemiology of maternal mortality in France, 2010-2012. *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2017;45:S8–S21.
- [5] Baskett TF, O’Connell CM. Maternal critical care in obstetrics. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstétrique Gynécologie Can JOGC* 2009;31:218–21.
- [6] Berg CJ, Mackay AP, Qin C, Callaghan WM. Overview of maternal morbidity during hospitalization for labor and delivery in the United States: 1993-1997 and 2001-2005. *Obstet Gynecol* 2009;113:1075–81.
- [7] Fourrier F. Pathologie obstétricale en réanimation. Des généralités aux principes. *Réanimation* 2007;16:366–72.
- [8] Les morts maternelles en France : mieux comprendre pour mieux prévenir. 5e rapport de l’Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles (ENCMM) 2010-2012 -  
5e\_rapport\_morts\_maternelles\_france\_mieux\_comprendre\_mieux\_prevenir\_2010-2012.pdf [Internet]. [cited 2018 Apr 25]. Available from: [http://www.epopé-inserm.fr/wp-content/uploads/2017/11/5e\\_rapport\\_morts\\_maternelles\\_france\\_mieux\\_comprendre\\_mieux\\_prevenir\\_2010-2012.pdf](http://www.epopé-inserm.fr/wp-content/uploads/2017/11/5e_rapport_morts_maternelles_france_mieux_comprendre_mieux_prevenir_2010-2012.pdf)
- [9] Clark SL, Hankins GD, Dudley DA, Dildy GA, Porter TF. Amniotic fluid embolism: analysis of the national registry. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:1158–1167.
- [10] 1 Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM). Electronic address: [pubs@smfm.org](mailto:pubs@smfm.org), Pacheco LD, Saade G, Hankins GDV, Clark SL. Amniotic fluid embolism: diagnosis and management. *Am J Obstet Gynecol* 2016;215:B16–24.
- [11] Abenhaim HA, Azoulay L, Kramer MS, Leduc L. Incidence and risk factors of amniotic fluid embolisms: a population-based study on 3 million births in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199:49.e1–8.
- [12] Fitzpatrick KE, Tuffnell D, Kurinczuk JJ, Knight M. Incidence, risk factors, management and outcomes of amniotic-fluid embolism: a population-based cohort and nested case-control study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2016;123:100–9.

- [13] Lipman S, Cohen S, Einav S, Jeejeebhoy F, Mhyre JM, Morrison LJ, et al. The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology consensus statement on the management of cardiac arrest in pregnancy. *Anesth Analg* 2014;118:1003–16.
- [14] Jeejeebhoy FM, Zelop CM, Lipman S, Carvalho B, Joglar J, Mhyre JM, et al. Cardiac Arrest in Pregnancy: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2015;132:1747–73.
- [15] Fagnoul D, Combes A, De Backer D. Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care* 2014;20:259–65.
- [16] Biderman P, Carmi U, Setton E, Fainblut M, Bachar O, Einav S. Maternal Salvage With Extracorporeal Life Support: Lessons Learned in a Single Center. *Anesth Analg*. 2017;125(4):1275–80.