


# RECOMMANDATIONS DU RESEAU PERINATAL LORRAIN

<b>Réseau Périnatal Lorrain</b> 	<b>RECOMMANDATIONS</b> <b>RPL_2020_ACR_bloc_obstétrical</b>	<b>Version du 17/09/2020</b>
	<b>Prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire (ACR) maternel au bloc obstétrical</b>	<b>Rédaction :</b> Zeineb KEZ, sage-femme Groupe de travail urgences maternelles
		<b>Validation :</b> Conseil de coordination du RPL

## 1. Définitions et généralités

### 1.1. Champ d'application et objectif des recommandations

Cette recommandation s'applique pour les arrêts cardio-respiratoires (ACR) survenant chez la femme enceinte présente au sein du bloc obstétrical (salle de naissance intra-hospitalière). Elle vise à fournir une liste précise et chronologique des actions à effectuer en cas de survenue d'un ACR maternel au bloc obstétrical afin d'optimiser la réactivité des équipes dans cette situation d'urgence.

### 1.2. Définition

L'arrêt cardio-respiratoire (ACR) est défini par une interruption brutale de la circulation sanguine corporelle, s'accompagnant d'un arrêt ventilatoire ainsi que d'une perte de connaissance. Il s'agit d'une urgence vitale, qui si elle n'est pas prise en charge rapidement, peut aboutir au décès de la patiente. La rapidité de la prise en charge conditionne le pronostic et la morbi-mortalité. Le diagnostic de l'ACR est posé sur l'association d'une absence de conscience et absence de ventilation spontanée.

## 2. Epidémiologie et facteurs de risque

L'ACR chez la femme enceinte est un événement rare dont la fréquence est estimée à 1 cas pour 20 000 grossesses par an en France, ce qui représente environ une quarantaine de cas par an en France.

L'ACR concerne le plus souvent les femmes de plus de 35 ans, de milieu socio-économique défavorisé, et porteuses de pathologies sous-jacentes.

**Les quatre étiologies principales sont : l'hémorragie, la cardiopathie sous-jacente, l'embolie amniotique et le sepsis.**

## 3. Prise en charge

La prise en charge d'un ACR chez la femme enceinte doit tenir compte des particularités liées à la présence d'un utérus gravide. En effet, à partir de 20-24 SA, l'utérus exerce une compression aortocave, modifiant les repères classiques du massage cardiaque externe (MCE). La check-list en page suivante récapitule les actions successives à réaliser. Elle est basée sur la fiche réflexe établie par la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR).

APPEL A L'AIDE

- ❑ **Déclencher le code rouge : appel de toute l'équipe** : Anesthésiste-réanimateur, infirmier anesthésiste, obstétricien, pédiatre, sage-femme, +/- urgentiste (Heures d'appel + identité des personnes appelées)
- ❑ Noter l'heure de survenue de l'ACR
- ❑ Désigner une personne pour gérer le chronomètre et consigner par écrit la prise en charge
- ❑ Se placer sur un plan dur et allonger la patiente sur le dos
- ❑ Apporter le chariot d'urgence et le défibrillateur
- ❑ Apporter le matériel de ventilation et d'intubation
- ❑ Apporter la boîte d'instruments de césarienne + désinfection cutanée dès le début de la réanimation
- ❑ **ANTICIPER l'accès à l'Assistance Circulatoire (ECMO) si ACR réfractaire** : selon protocole établissement (voir annexes 2, 3 et 3 bis)

MASSAGE CARDIAQUE EXTERNE (MCE) CONTINU

- ❑ Déplacer l'utérus sur la gauche dès 22 SA (du fond utérin à l'ombilic) : 1 personne désignée  
Ou surélever la hanche droite +++ si personnel insuffisant
- ❑ Mains positionnées au MILIEU du sternum
- ❑ 100 compressions par minute en comprimant le sternum (au moins 5 cm de profondeur) 30 compressions pour 2 insufflations
- ❑ Relais toutes les 2 minutes
- ❑ Si anesthésiste pas sur place et ventilation difficile à réaliser : PRIVILEGIER MCE EN CONTINU jusqu'à l'arrivée du MAR



VENTILATION EN CONTINU

- ❑ Manuelle (BAVU + masque facial) Oxygène pur à 10-15 L/min
- ❑ Intubation dès que possible par sonde de PETIT diamètre (6 à 7) ou Masque Laryngé si échec
- ❑ 10 cycles de ventilation par minute
- ❑ Utiliser un capnographe (vérification de l'intubation et de l'efficacité de la réanimation)

Rythme choquable : DEFIBRILLATION

- ❑ Retirer le monitoring fœtal
- ❑ Placer les électrodes plus haut (utérus gravide)
- ❑ Objectif : choc moins de 3 min après le début de la réanimation
- ❑ Analyse du rythme toutes les 2 min, Choc électrique d'intensité 200 joules
- ❑ Reprendre le MCE pendant 2 min avant nouvelle analyse

VOIE IV (sus diaphragmatique) ou intra OS

- ❑ Asystolie : adrénaline 1 mg / 3-5 min
- ❑ Rythme choquable : après le 3<sup>ème</sup> choc adrénaline 1 mg et amiodarone 300 mg

EXTRACTION FCETALE si terme > 20 SA

- ❑ Si MCE inefficace malgré réclinaison de l'utérus
- ❑ Objectif : incision à 4mn de réanimation  
Extraction à 5 mn, **sur place** si box de salle de naissance ou unité de soins intensifs

❑ **RECHERCHER LA CAUSE** : algorithme ABCDEFGH

**Anesthésie** (rachianesthésie totale, intoxication aux anesthésiques locaux)

**Bleeding** : hémorragie

**Cardio-vasculaire**

**Drogues** : erreur médicamenteuse, intoxication au sulfate de Mg → résolution par chlorure/gluconate de Ca

**Embolie** (amniotique, pulmonaire)

**Fièvre** (sepsis ?)

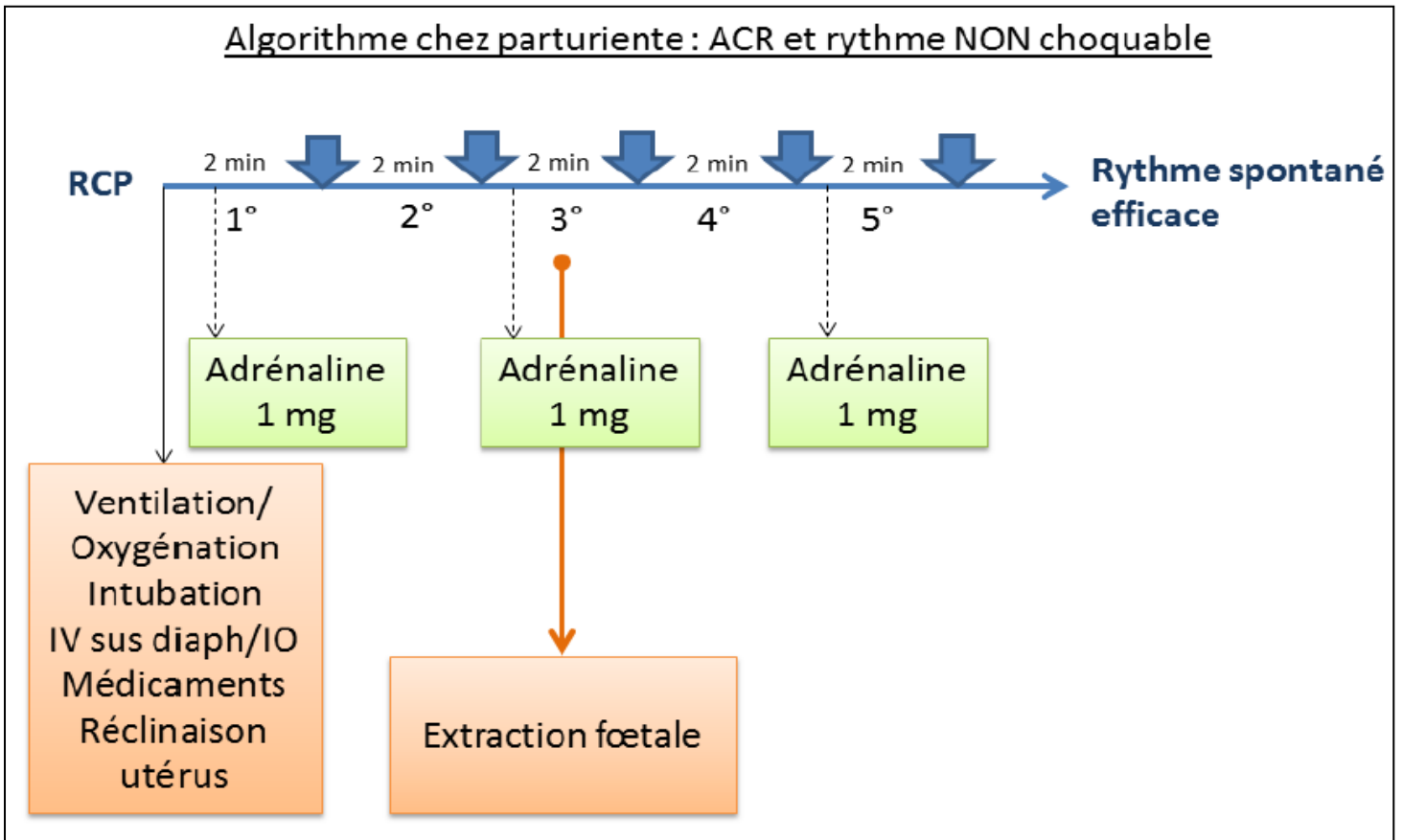
**Générale** (métabolique)

**Hypertension artérielle**, pré-éclampsie

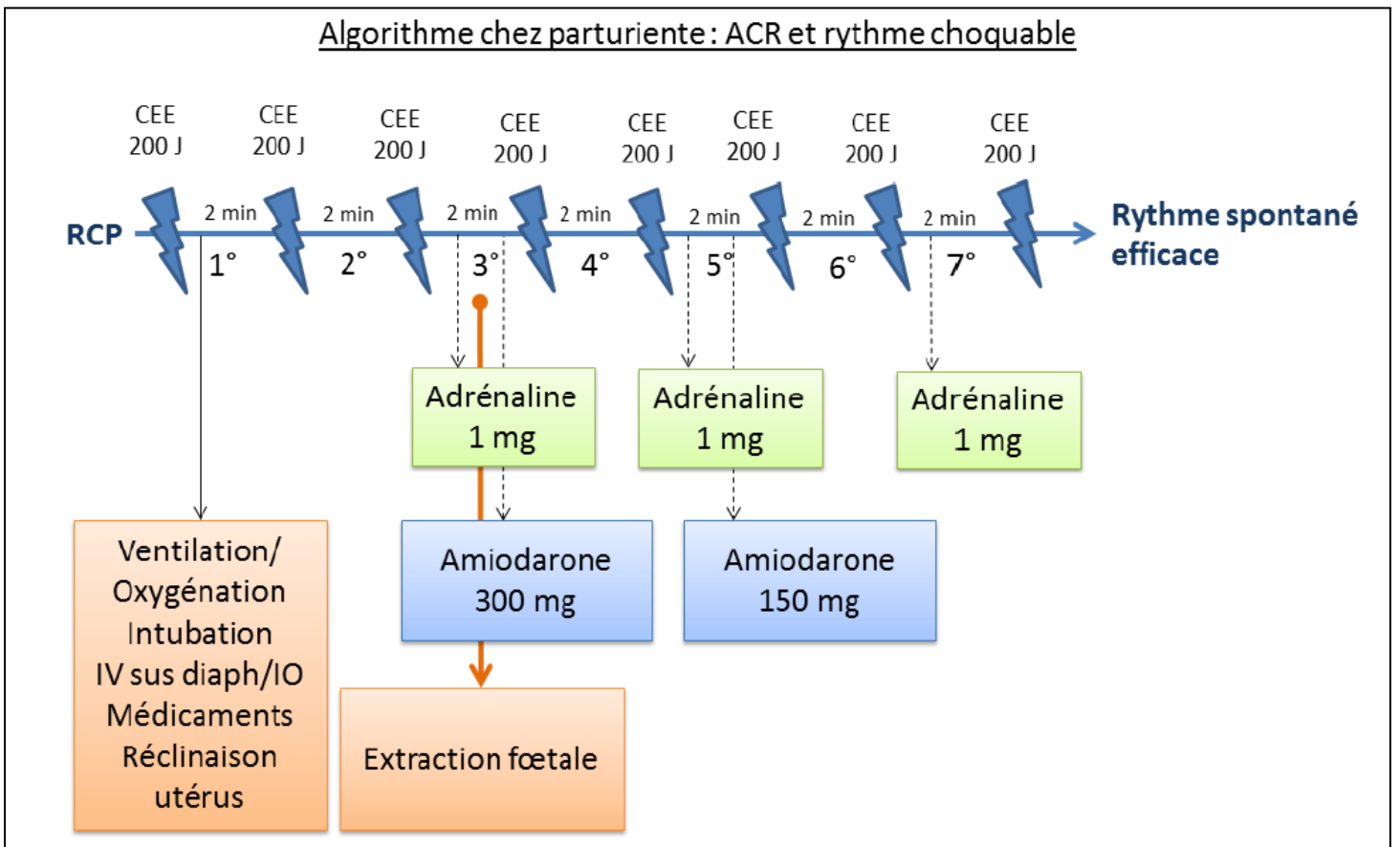
**Annexe 1 : Algorithmes de prise en charge d'un ACR (rythme choquable et non choquable)**

*D'après la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR)*

**Algorithme chez parturiente : ACR et rythme NON choquable**



**Algorithme chez parturiente : ACR et rythme choquable**



## Annexe 2 : Accès à l'ECMO dans les maternités en Lorraine

D	é	Type	Maternités	Accès ECMO sur site	Convention autre établissement
52	IIB		CH de Saint-Dizier	Non	Non
		I	CH de Lunéville	Non	Non
54	I		CH Hôtel Dieu Alphasanté de Mont- Saint-Martin	Non	Non
		I	CH St Charles de Toul	Non	Non
	IIB	Clinique Majorelle	Non	Non	
	III	Maternité Régionale Universitaire de Nancy	Oui	NA	
55	IIA		CH de Verdun	Non	Non
	I		CH de Briey	Non	Non
	I		Clinique St Nabor à Saint-Avold	Non	Non
	I		CH de Sarreguemines	Non	Non
	I		CH de Sarrebourg	Non	Non
57	IIB		CHR Metz-Thionville site de Bel Air à Thionville	Non	Metz ?
	IIB		CHR Metz-Thionville site de Mercy à Metz	Oui	NA
	IIA		Clinique Claude Bernard	Oui	NA
	IIB		CH de Forbach	Non	Non
88	I		CH de l'Ouest Vosgien (Neufchâteau)	Non	Oui avec CHRU de Nancy Demande via AR de garde
	I		Clinique La Ligne Bleue d'Epinal	Non	Non
	I		CH de Saint-Dié-des-Vosges	Non	Non
	IIA		CH de Remiremont	Non	Oui avec CHRU de Nancy Demande via AR de garde
	IIB		CH Emile Durkheim d'Epinal	Non	Non

*Convention envisageable car à moins de 35 min d'un centre proposant l'ECMO ?*

### Annexe 3 : Procédure ECMO complète

#### Objectif : cannulation pour assistance circulatoire (ECMO) dans les 60 minutes qui suivent l'ACR.

Le taux de survie quand la procédure se passe sans encombre (indication adaptée, délai respecté, réanimation continue) est de 10 à 15%.

Au regard de ces contraintes et de l'étendu du territoire, il semble pertinent qu'en plus des maternités incluses dans les établissements disposant d'un centre ECMO (CHRU de Nancy, CHR Mercy, Clinique Claude Bernard) seules les maternités suivantes (à moins de 30 min des centres) contactent les centres ECMO de proximité mais sans garantie d'acceptation de prise en charge qui reste à l'appréciation du médecin du centre d'ECMO.

**Pour le CHRU de Nancy :**

- la maternité de la polyclinique Majorelle
- la maternité de Lunéville
- la maternité de Toul

**Pour le CHR Mercy et/ou la clinique Claude Bernard :**

- la maternité du CHR de Thionville,
- la maternité de Briey
- la maternité de la clinique de St Avold
- la maternité de Forbach.

Arrêt cardiaque réanimé depuis plus de 10 min

Appel URGENCE ECMO  
03 83 15 39 46 (CHRU Nancy)  
03 87 18 62 29 (CHR Metz Mercy)

**Informations à délivrer au médecin du centre ECMO :**

- Durée no flow ?
- Durée low flow ?
- Rythme chocable? Asystolie ? Dissociation?
- Cause suspectée de l'ACR :
  - Embolie pulmonaire ?
  - Embolie amniotique ?
  - Cardiopathie ?
  - **Si hémorragique => Pas d'ECMO-VA**
- CRASE ?  
**si CIVD => Pas d'ECMO**
- Terme de la grossesse ?  
**si >20 SA => Extraction avant transfert**

Indication ECMO-VA

Oui

Non

- Appeler le SAMU (15) en précisant « Procédure ACR réfractaire »

- Poursuivre réanimation conventionnelle

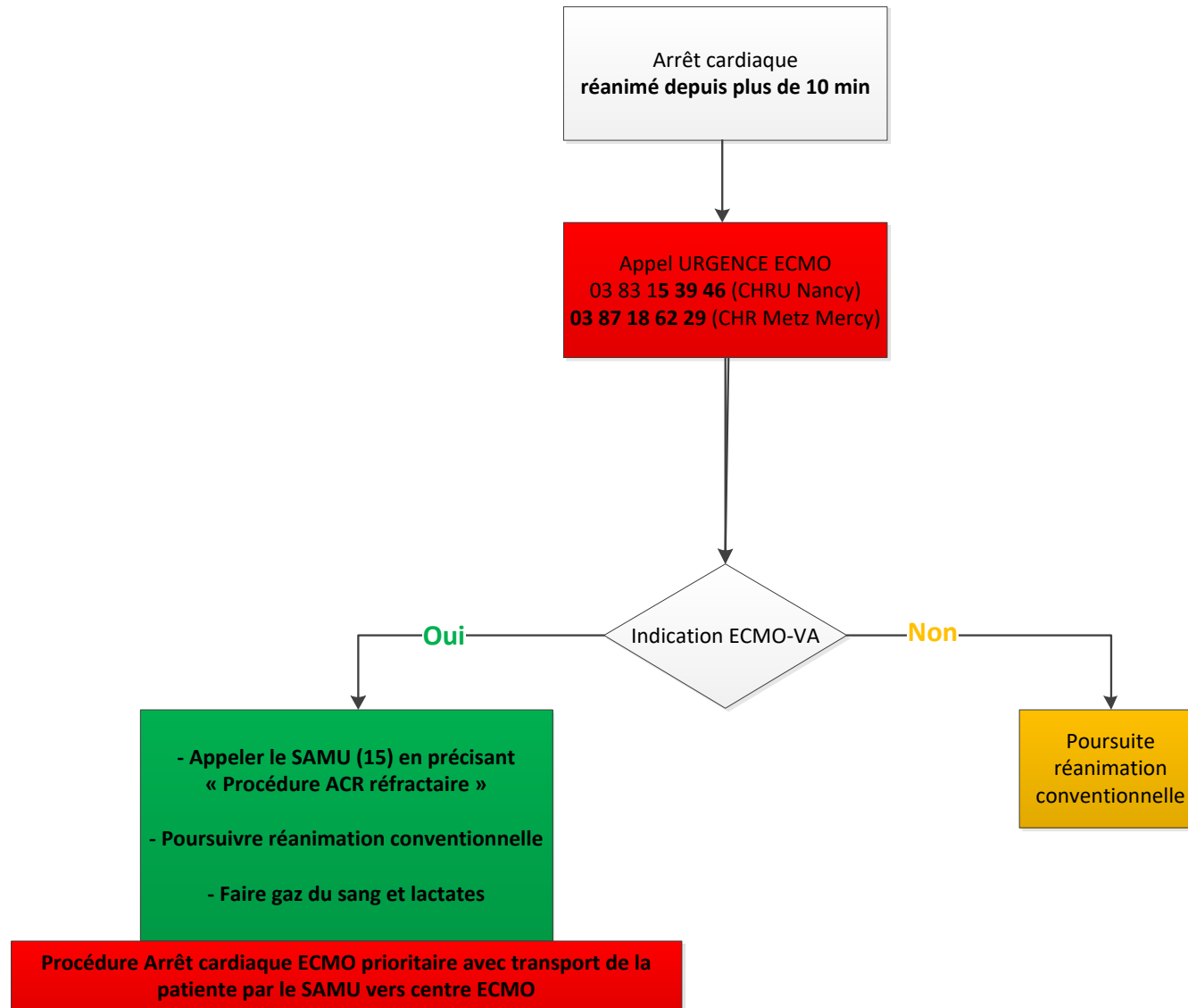
- Faire gaz du sang et lactates

Poursuite réanimation conventionnelle

Procédure Arrêt cardiaque ECMO prioritaire avec transport de la patiente par le SAMU vers centre ECMO

Annexe 3 : Procédure ECMO à afficher en salle de naissance

Objectif : cannulation pour assistance circulatoire (ECMO) dans les 60 minutes qui suivent l'ACR.



## BIBLIOGRAPHIE

- Comité « analyse et maîtrise du risque » (CAMR) de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR). Arrêt cardio-respiratoire maternel en salle de naissance [en ligne]. 2016 [consulté le 24 octobre 2019]. Disponible : <https://sfar.org/wp-content/uploads/2019/09/ACR-maternel-au-bloc-obstetrical.pdf>
- El Mostafa A, Rackelboom T, Tesniere A, Mignon A. Arrêt cardio-respiratoire chez la femme enceinte [en ligne]. Paris : SFAR ; 2014 [consulté le 24 octobre 2019]. Disponible : [https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Arret\\_cardio-respiratoire\\_chez\\_la\\_femme\\_enceinte.pdf](https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Arret_cardio-respiratoire_chez_la_femme_enceinte.pdf)
- Kikuchi J, Deering S. Cardiac arrest in pregnancy. *Seminars in Perinatology*. 2018; 42 : 33-38.
- Amour J, Léger P. Assistance temporaire par ECMO : ce que doit savoir tout anesthésiste-réanimateur. Paris : SFAR ; 2015 [consulté le 24 octobre 2019]. Disponible : <https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/assistances-circulatoires-ce-que-doit-savoir-tout-anesth-esiste-reanimateur--23-amour-1442412039.pdf>
- Depoix JP, Delattre R, Brun P, Dilly MP. ECMO : ses indications. Paris : SFAR ; 2012 [consulté le 24 octobre 2019]. Disponible : [https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/ECMO\\_ses\\_indications.pdf](https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/ECMO_ses_indications.pdf)
- Conseil Européen de Réanimation. Les directives de réanimation 2015 [en ligne]. Leuven (Belgique) : Editions Acco ; 2016 [consulté le 24 octobre 2019]. 280 p. Disponible : [https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Directives\\_2015\\_du\\_Conseil\\_Europe\\_en\\_de\\_Re\\_ animation.pdf](https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Directives_2015_du_Conseil_Europe_en_de_Re_ animation.pdf)
- Siame J, Mihai A, Moyano G, Augé M, Mercier FJ. Arrêt cardiaque maternel : mise au point en 2012 [en ligne]. Clamart : MAPAR ; 2013 [consulté le 24 octobre 2019]. Disponible : <http://www.mapar.org/article/1/Communication%20MAPAR/wm2ibswf/Arr%C3%AAt%20cardiaque%20maternel%20:%20mise%20au%20point%20en%202012.pdf>