



Instruction

# Réanimation du nouveau-né en salle de naissance

Doc. N° :  
IPED GYO052  
Version A  
Date : 21/07/2017

Gynécologie-  
obstétrique

Page : 1 / 10

Référence à la procédure :

## VALIDATION :

Fonction : Professeur  
Professeur R.DE TAYRAC  
Date et Emargement :

## ONT PARTICIPE A L'ELABORATION DE CE DOCUMENT :

Rédacteur(s)	Vérificateur(s)
✓ Monsieur Fernando BENITO-CASTRO	✓ Monsieur Massimo DI MAIO

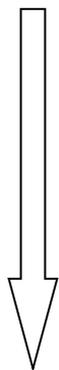
## 1)- IDENTIFICATION DES NOUVEAU-NES QUI NECESSITERONT UNE REANIMATION :

➤ A l'aide de 3 questions :

- Grossesse à terme ?
- Bébé cri ou pleure ?
- Bon tonus ?

Si la réponse est « **oui** » aux 3 questions : **soins de routine**

Si la réponse est « **non** » à une des questions : **STABILISATION INITIALE** (« minute d'or ») puis début de la **SEQUENCE de REANIMATION TOUJOURS DANS LE MEME ORDRE :**



### STABILISATION INITIALE : sécher, chauffer, stimuler

- A. Désobstruction des voies **A**ériennes
- B. Ventilation (« **B**reathing »)
- C. Massage **C**ardiaque externe
- D. Médicaments (« **D**rugs ») : **Ad**rénaline, remplissage

La décision de progresser dans la séquence va dépendre de 2 paramètres vitaux : la **respiration** et la **fréquence cardiaque**

## 2)- MATERIEL NECESSAIRE :

Le matériel est vérifié par l'équipe de salle de naissance pour chaque salle d'accouchement au moins 1 fois / 24 heures

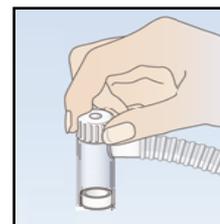
Pour les plateaux de cathétérisme et réanimation métabolique vérifier les dates de péremption

**Cf. Annexes 7.1 à 7.4**

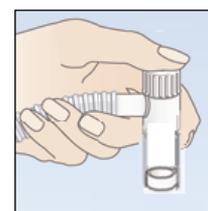
## 3)- REGLAGES et VERIFICATIONS AVANT LA NAISSANCE :

- **Chauffage** : portes fermées, table allumée en mode préchauffage puis mode manuel avec puissance 100% peu avant la naissance
- **Aspiration** : **allumer** la source de vide, régler la puissance d'aspiration :
  - -100 cmH<sub>2</sub>O si AG < 28 SA
  - -150 cmH<sub>2</sub>O si AG > 28 SA
- **Ventilation** : **connexion circuit Néopuff et masque, allumer système, régler débit 5-10l/mn et VERIFIER pressions** :

- PEP entre 5 et 7 cmH<sub>2</sub>O : raccorder le circuit, appuyer le masque contre la main, vérifier la pression affichée régler en tournant le bouton de la pièce en T



- Pression d'insufflation entre 20 et 25 cmH<sub>2</sub>O : raccorder le circuit, appuyer le masque contre la main, obturer le trou central du bouton de la pièce en T, vérifier la pression affichée, régler avec le bouton PIP sur la table (bouton rouge pour 20 cmH<sub>2</sub>O)



- FiO<sub>2</sub> réglée par défaut à 21 %
- **Ballon** prêt avec réservoir connecté à la sortie ballon du système, régler débit 5-10l/mn
- Vérifier le correct **éclairage du laryngoscope**

#### 4)- SEQUENCE DE REANIMATION

##### ➤ STABILISATION INITIALE (« la minute d'or ») :

- Réchauffement : placer l'enfant sous la chaleur radiante, couvrir avec langes préchauffés, mise du bonnet, sac plastique si < 28 SA ou < 1500 gr
- Séchage (sauf si sac plastique : ne pas sécher !)
- Stimulation tactile douce
- Démarrer chronomètre Apgar

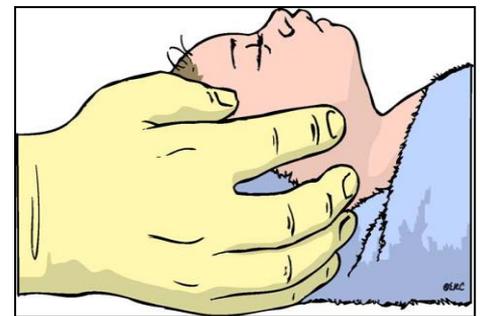
##### A. DESOBSTRUCTION DE LA VOIE AERIEENNE :

- Bon positionnement de la tête ++ : tête dans l'axe, en position neutre ou légère extension
- Aspiration si nécessaire de la bouche puis du nez : « règle des 5 » : introduire 5 cm maximum, durée 5 secondes maximum
- Cas particulier du liquide méconial (cf. Ci-dessous)

##### ⇒ Evaluation :

- Respiration absente ou *gasping* ? Fréquence cardiaque < 100 /mn ?

##### ⇒ Si OUI, passer à l'étape suivante

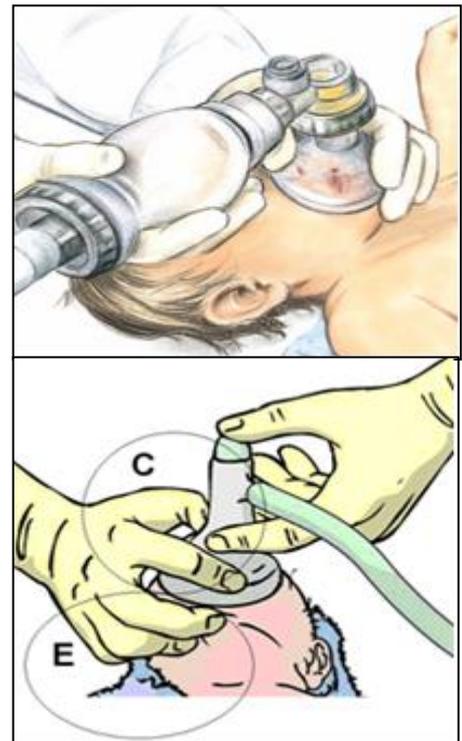


##### B. VENTILATION (« Breathing »)

- **La ventilation est le geste le plus efficace dans la réanimation du nouveau-né ++++**
- Utiliser de préférence le système type Néopuff
- Choisir la bonne taille du masque (de la racine du nez jusqu'en dessus du menton, bouche entrouverte),
- Appliquer le masque en assurant une bonne **étanchéité** : *technique CE* : former un C avec index et pouce pour plaquer le masque et un E avec les autres doigts pour crocheter la mâchoire
- Ventiler à une fréquence 40-60/mn et **VERIFIER l'efficacité de la ventilation** en regardant le soulèvement du thorax et l'augmentation de la fréquence cardiaque > 100 / mn (meilleur indicateur d'une ventilation efficace)

##### ⇒ Evaluation :

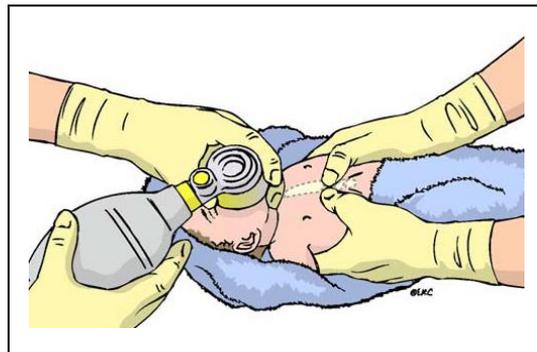
- **Reprise de la respiration**



- ⇒ Arrêt ventilation
  
- ⇒ Si signes de détresse respiratoire considérer CPAP
- ⇒ Adapter FiO<sub>2</sub> aux objectifs de SaO<sub>2</sub> préductale (=membre supérieur droit) en fonction du temps après la naissance
  
- **Pas de reprise respiratoire mais ventilation efficace** (soulèvement du thorax, augmentation FC > 100 /mn)
  - ⇒ Continuer ventilation, considérer intubation
  
- **Fréquence cardiaque < 100 /mn ?** ⇒ **VERIFIER EFFICACITE DE LA VENTILATION +++ :**
  - ⇒ Revenir à **A** : les voies aériennes sont elles libres ? La tête est elle en bonne position ? Faut-il aspirer ?
  
  - ⇒ Puis à **B** : le masque est-il étanche ? La pression d'insufflation est elle adéquate ? (augmenter si nécessaire jusqu'à 30 cmH<sub>2</sub>O)
  
- **Fréquence cardiaque < 60 /mn ?**
  - ⇒ Vérifier ventilation efficace, considérer INTUBATION et passer à l'étape suivante

### C. COMPRESSIONS THORACIQUES (massage cardiaque externe)

- Devant une bradycardie < 60 / mn et toujours après avoir effectué une **ventilation efficace** pendant 30 secondes
- Sur le 1/3 inférieur du sternum, faire une dépression d'un 1/3 du diamètre antéropostérieur du thorax, de préférence encerclant le thorax avec les mains et appuyant avec les pouces (2 réanimateurs)
- Coordonner avec la ventilation avec ratio 3 : 1 (90 compressions et 30 ventilations par minute) : compter à haute voix



- ⇒ **Evaluation** : toutes les 30 secondes :
  
- **Fréquence cardiaque >100 /mn ?**
  - ⇒ Arrêt MCE, poursuivre ventilation si nécessaire (revenir à l'étape B.)
  
- **Fréquence cardiaque < 60 /mn ?**
  - ⇒ Vérifier ventilation efficace, considérer INTUBATION, poursuivre MCE, puis passage à l'étape suivante

**D. ADMINISTRATION DES DROGUES****ADRENALINE**

- Après 30 secondes de massage cardiaque externe et ventilation
- Recommandé en **IV** : considérer mise en place d'un cathéter veineux ombilicale en urgence ou VVP ; en attendant : possibilité de faire en intratrachéal
- Dilution (1:10000) : diluer 1 ampoule de 1 mg/1ml d'Adrénaline dans 9 ml SSI
- Posologie :
  - 0.01-0.03 mg/kg soit 0.1 -0.3 ml/kg de la dilution en IV,
  - 0.05-0.1 mg/kg soit 0.5 à 1 ml/kg de la dilution en intratrachéal

**REPLISSAGE VASCULAIRE**

- En cas de bradycardie persistante malgré une dose d'adrénaline et suspicion d'hypovolémie : contexte d'hémorragie périnatale, pâleur, pouls filants, mauvaise perfusion
- Utiliser SSI ou CGR si disponible
- Posologie recommandée : 10 ml / kg, à infuser sur 10 minutes

**5)- SITUATIONS PARTICULIERES : LIQUIDE MECONIAL :**

- Si le bébé ne respire pas (non vigoureux) :
  - Installation sur la table SANS STIMULER ++
  - Aspiration immédiate de l'oropharynx sous laryngoscopie
  - Puis poursuivre séquence de réanimation
- Si le bébé pleure (vigoureux) : Séquence normale de réanimation avec aspiration soigneuse des voies aériennes

**6)- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

- S. Richmond, J. Wyllie "European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 7. Resuscitation of babies at birth" Resuscitation. 2010 Oct;81(10):1389-99
- J.Kattwinkel, J.M. Perlman "2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: Part 15: Neonatal Resuscitation" Circulation. 2010 Nov 2;122(18 Suppl 3):S909-19 Circulation
- P. Biban , B. Filipovic-Grcic "New cardiopulmonary resuscitation guidelines 2010: Managing the newly born in delivery room" Early Human Development 87S (2011) S9–S11

**7)- ANNEXES:****7.1 Composition « Plateau perfusion nouveau né »**

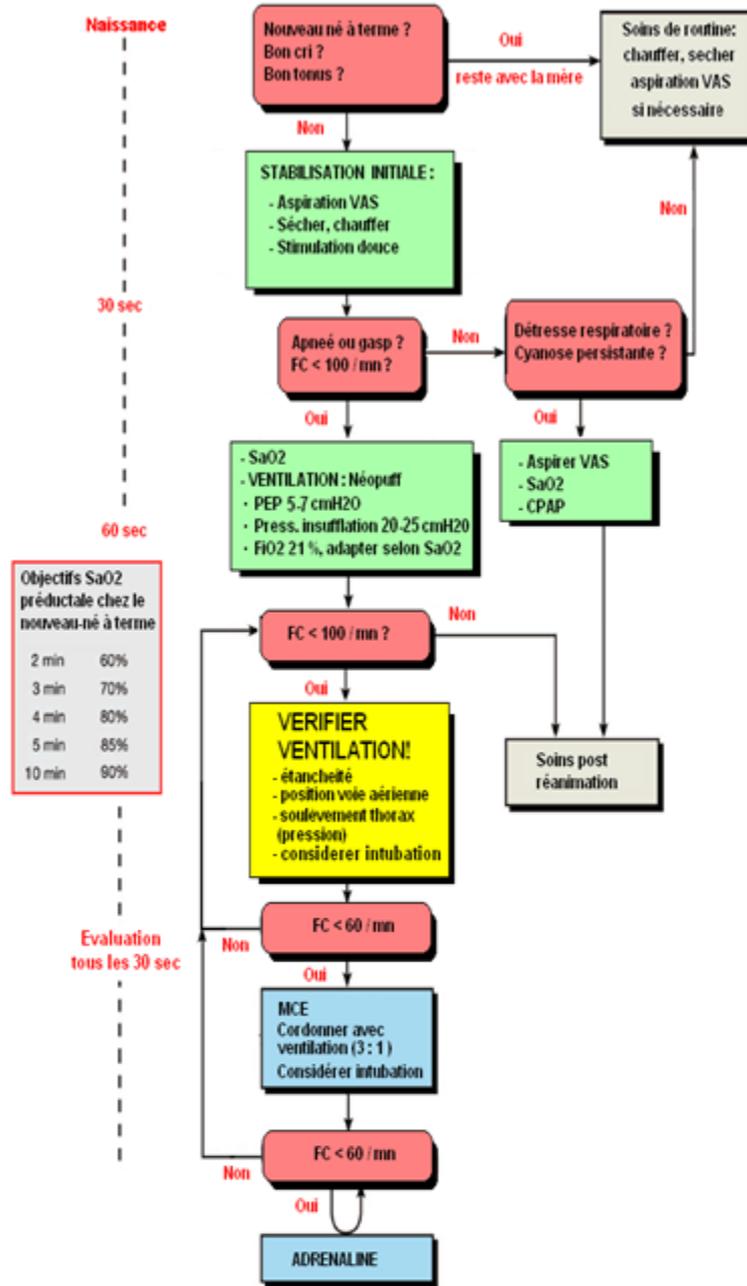
- 3 cathlons courts jaune 24 G
- 1 prolongateur 50 cm
- 4 seringues 5 ml, 2 seringues 10 ml
- 2 Sterilstrips
- 2 Mèpore
- Compresses stériles : 5 paquets de 5 compresses
- 1 petit flacon de Biseptine
- 1 champ troué stérile
- 2 KTVO simple lumière diamètre 3.5 Fr
- 2 KTVO simple lumière diamètre 5 Fr
- 1 robinet à 3 voies
- 1 plateau de cathétérisme ombilical
- Fil à suture 2/0
- 10 ampoules de SSI 10 ml (ou flacon 100 ml)
- 1 blouse stérile
- 1 calot
- 1 masque
- 1 LAC

**7.2 Composition « Plateau perfusion nouveau né »**

- 3 cathlons courts jaune 24 G
- 1 prolongateur 50 cm
- 4 seringues 5 ml, 2 seringues 10 ml
- 2 Sterilstrips
- 2 Mèpore
- Compresses stériles : 5 paquets de 5 compresses
- 1 petit flacon de Biseptine
- 1 champ troué stérile
- 2 KTVO simple lumière diamètre 3.5 Fr
- 2 KTVO simple lumière diamètre 5 Fr
- 1 robinet à 3 voies
- 1 plateau de cathétérisme ombilical
- Fil à suture 2/0
- 10 ampoules de SSI 10 ml (ou flacon 100 ml)
- 1 blouse stérile
- 1 calot
- 1 masque
- 1 LAC
- 1 plateau de cathétérisme ombilical
- Fil à suture 2/0
- 10 ampoules de SSI 10 ml (ou flacon 100 ml)
- 1 blouse stérile
- 1 calot
- 1 masque
- 1 LAC

**7.3 Affiche récapitulatif : (cf. ci-dessous)**

- A afficher dans chaque salle de naissance



Objectifs SaO2 préductale chez le nouveau-né à terme

2 min	60%
3 min	70%
4 min	80%
5 min	85%
10 min	90%

## REANIMATION DU NOUVEAU-NE EN SALLE DE NAISSANCE



### MATERIEL DE REANIMATION NEONATALE

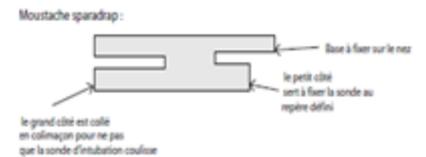
SECHAGE CHAUFFAGE	Portes fermées Table chauffante mode préchauffage Langes préchauffées (au moins 3) Bonnet de jersey Sac plastique si AG < 28 Sa ou PN < 1500 gr Son de thermique bébé pour table chauffante
ASPIRATION	Bocal d'aspiration à usage unique Source de vide modulable Tubulure avec pièce rouge « stop-vide » Son des d'aspiration à usage unique : 2 noires, 2 vertes, 1 bleu, 1 mauve
VENTILATION	Ballon taille nouveau-né (300 ml) avec valve de sécurité de surpression et réservoir d'oxygène Système de ventilation avec limitation de la pression inspiratoire type Néopuff Masque circulaire avec bourrelet : - Taille 00 < 1000 gr - Taille 0 > 1000 gr Circuit à usage unique pour Néopuff Stéthoscope taille pédiatrique Saturimètre avec capteur bébé
INTUBATION	2 manches de laryngoscope Lames droites n°00 et 0 2 pinces de Magill stériles Son des d'intubation simple lumière - n° 2.5 si < 1500 gr (ou n°2, si 2.5 ne passe pas) - n° 3 si 1500-3000 gr - n° 3.5 si > 3000 gr Son des d'intubation double lumière - n° 2.5 si < 1500 gr (ou n°2, si 2.5 ne passe pas) - n° 3 si 1500-3000 gr - n° 3.5 si > 3000 gr Moustache adhésive prédécoupée
ADRENALINE / ACCES VEINEUX	Plateau « Accès veineux nouveau-né » Plateau « Réanimation métabolique nouveau-né » Gants stériles n° 6- 6.5-7-7.5-8

### MEDICAMENTS EN REANIMATION EN SALLE DE NAISSANCE

Medication	Préparation	Dosage / voie	Dose totale	Précautions
ADRENALINE	Dilution (1 :10000) diluer 1 ampoule de 1mg=1ml d'Adrénaline dans 9 ml SSI	IV : 0.01-0.03 mg/kg soit 0.1 -0.3 ml/kg de la dilution	1 kg 0.1-0.3 ml 2 kg 0.2-0.6 ml 3 kg 0.3-0.9 ml 4 kg 0.4-1.2 ml	injection rapide voie IV recommandée voie IT en attendant IV
		IT: 0.05-0.1 mg/kg soit 0.5 à 1 ml/kg de la dilution	1 kg 0.5-1 ml 2 kg 1-2 ml 3 kg 3-6 ml 4 kg 4-8 ml	
SOLUTES DE REMPLISSAGE	SSI / CGR	10 ml/kg en IV	1 kg 10 ml 2 kg 20 ml 3 kg 30 ml 4 kg 40 ml	

### REPERES SONDES D'INTUBATION

NASOTRACHEALE (repère à la narine)	7 + poids en kg
OROTRACHEALE (repère à la commissure labiale)	6 + poids en kg



**7.4 Document pour la « check-list » du matériel (cf. ci-dessous)**

- A imprimer recto-verso, un exemplaire par salle de naissance
- A vérifier au moins une fois par jour par une SF
- Consigner date et signature au verso pour traçabilité

## MATERIEL DE REANIMATION NEONATALE EN SALLE DE NAISSANCE

<b>SE SECHAGE CHAUFFAGE</b>	Portes fermées
	Table chauffante mode préchauffage
	Langes préchauffées (au moins 3)
	Bonnet de jersey
	Sac plastique si AG < 28 Sa ou PN < 1500 gr
	Sonde thermique bébé pour table chauffante
<b>ASPIRATION</b>	Bocal d'aspiration à usage unique
	Source de vide modulable
	Tubulure avec pièce rouge « stop-vide »
	Sondes d'aspiration à usage unique : 2 noires, 2 vertes, 1 bleu, 1 mauve
<b>VENTILATION</b>	Ballon taille nouveau-né (300 ml) avec valve de sécurité de surpression et réservoir d'oxygène
	Système de ventilation avec limitation de la pression inspiratoire type <i>Néopuff</i>
	Masque circulaire avec bourrelet : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille 00 &lt; 1000 gr</li> <li>- Taille 0 &gt; 1000 gr</li> </ul>
	Circuit à usage unique pour <i>Néopuff</i>
	Stéthoscope taille pédiatrique
	Saturomètre avec capteur bébé
<b>SF INTUBATION</b>	2 manches de laryngoscope
	Lames droites n° 00 et 0
	2 pinces de Magill stériles
	Sondes d'intubation simple lumière <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 2.5 si &lt; 1500 gr (exceptionnellement n°2 si 2.5 ne passe pas)</li> <li>- n° 3 si 1500-3000 gr</li> <li>- n° 3.5 si &gt; 3000 gr</li> </ul>
	Sondes d'intubation double lumière <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 2.5 si &lt; 1500 gr (exceptionnellement n°2 si 2.5 ne passe pas)</li> <li>- n° 3 si 1500-3000 gr</li> <li>- n° 3.5 si &gt; 3000 gr</li> </ul>
	Moustache adhésive prédécoupée
<b>Ada ADRENALINE / AC ACCES VEINEUX</b>	Plateau « Accès veineux nouveau-né »
	Plateau « Réanimation métabolique nouveau-né »
	Gants stériles n° 6- 6.5-7-7.5-8

