

# Prise en charge du Nouveau-Né en salle de naissance

FERRER manuel 2019 -2020

Enseignant DUMN

## FACTEURS ASSOCIÉS A UN RISQUE ACCRU DE REANIMATION NEONATALE

Facteurs maternels	Facteurs fœtaux	Facteurs intrapartaux
Age > 40 ou < 16	Prématurité	Présentation anormale
Diabète sucré	Macrosomie	Césarienne
Grossesse non suivie	RCTU	Liquide méconium
Décollement placentaire	Malformation	Extraction instrumentale
Multiparité	Infection intra-utérine	Procidence du cordon
Eclampsie	Grossesse multiple	Contracture utérine
Hypertension artérielle	Hydramnios	Travail prolongé
Pathologie associée	Oligoamnios	Accouchement très rapide
Toxicomanie	↓ des mouvements fœtaux	Morphiniques chez la mère (< 2 heures)
Iso-immunisation sanguine	Rythme cardiaque anormal	
Antécédent de mortalité ou morbidité périnatale	Acidose fœtale (pH < 7,20)	
Rupture membranes > 24 h		

# Réanimation ou non ???

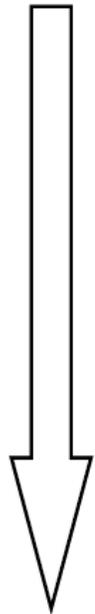
A l'aide de 3 questions :

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

Si la réponse est « *oui* » aux 3 questions : effectuer des soins standards

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* de prise en charge

# Séquence de réanimation



**STABILISATION INITIALE : sécher, chauffer, stimuler**

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

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

# Le matériel

## Composition « Boîte perfusion nouveau né »

- 1 Plateau cathétérisme ombilical
- 2 KTVO simple lumière diamètre 3,5 Fr
- 2 KTVO simple lumière diamètre 5 Fr
- 3 Cathlon court "jaune" 24G
- 1 Prolongateur 1 voie 50cm
- 1 Robinet 3 voies
- 1 Champ troué adhésif
- 4 Seringue 5ml
- 2 Seringue 10ml
- 2 Steristrip 75x6mm
- 2 Pansement chirurgical adhésif 5x7cm
- 5 Compresses stériles 7,5x7,5cm / 5
- 1 Flacon Biseptine
- 1 Bistouri jetable
- 1 Fil à suture "Filapeau" 90cm - 2/0
- 3 Surgical Loop
- 1 Flacon NaCl 0,9% / 100ml
- 1 Blouse stérile
- 1 Calot
- 1 Masque chirurgical

## Composition « boîte intubation nouveau né »

- 1 Manche de laryngoscope
- 1 Lame droite n°00
- 1 Lame droite n°0
- 1 Pince de Magill nouveau-né
- 1 Sonde d'intubation simple lumière n°2
- 1 Sonde d'intubation simple lumière n°2,5
- 1 Sonde d'intubation simple lumière n°3
- 1 Sonde d'intubation simple lumière n°3,5
- 1 Sonde d'intubation double lumière n°2
- 1 Sonde d'intubation double lumière n°2,5
- 1 Sonde d'intubation double lumière n°3
- 1 Sonde d'intubation double lumière n°3,5
- 1 Moustache adhésive pré-découpée
- 1 paire de Ciseaux stériles
- 1 Teinture de Benjoin
- 4 Compresses stériles 7,5x7,5cm / 2
- Bandes d'attache



## Composition « boîte réanimation métabolique »

- 2 Ampoule Adrénaline 1mg / 1ml
- 2 Flacon NaCl 0,9% / 10ml
- 1 Ampoule Glucosé 10% / 10ml
- 1 Ampoule Bicarbonate 4,2% / 10ml
- 4 Seringue 10ml
- 1 Seringue 1ml
- 5 Trocart "jaune" 19 G

# REGLAGES et VERIFICATIONS AVANT LA NAISSANCE

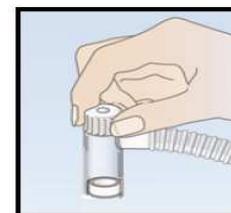
➤ **Chauffage** : portes fermées, table allumée en mode préchauffage puis mode manuel avec puissance 100% peu avant la naissance

➤ **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)



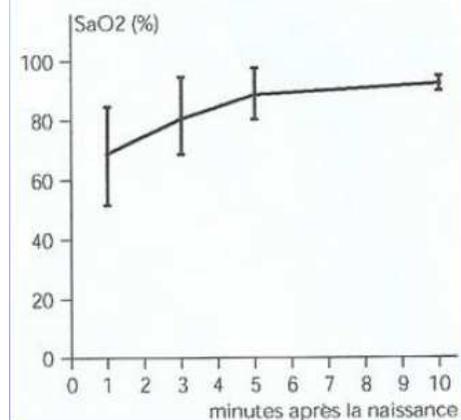
- FiO<sub>2</sub> réglée par défaut à 21 %

➤ **Ballon** prêt avec réservoir connecté à la sortie ballon du système, régler débit 5-10l/mn

➤ Vérifier le correct éclairage du laryngoscope



Evolution normale de la saturation artérielle en oxygène au cours des dix premières minutes de vie (moyenne et déviation standard).



## SEQUENCE DE REANIMATION

### INTUBATION TRACHEALE DU NOUVEAU-NE

Poids (kg)	Diamètre sonde
< 2,5	2,5
2,5 – 4	3
> 4	3,5

Repère à la narine = 7 cm + 1 cm/kg

Repère au milieu de la lèvre = 6 cm + 1 cm/kg

## 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

### Détresse respiratoire Score de Silverman

Signes de rétraction : «BB tire en geignant»

Significatif si > 3

Score	Balancement thoraco-abdominal	Battement des ailes du nez	Tirage intercostal	Entonnoir xyphoïdien	Geignement expiratoire
0	absent	absent	absent	absent	absent
1	thorax immobile	modéré	intercostal	modéré	au stéthoscope
2	respiration paradoxale	intense	intercostal et sus sternal	intense	à l'oreille

Les critères	Les points		
	0	1	2
Le pouls	aucun	en dessous de 100	au dessus de 100
La réactivité	aucune	faible (grimace)	vigoureux (cri)
La coloration de la peau	pâle ou cyanosé (bleu)	corps rosé et extrémités bleues	entièrement rosé
Le tonus musculaire	aucun ou très peu	quelques mouvements au niveau des extrémités	activité importante
La respiration	aucune	faible ou irrégulière	bonne

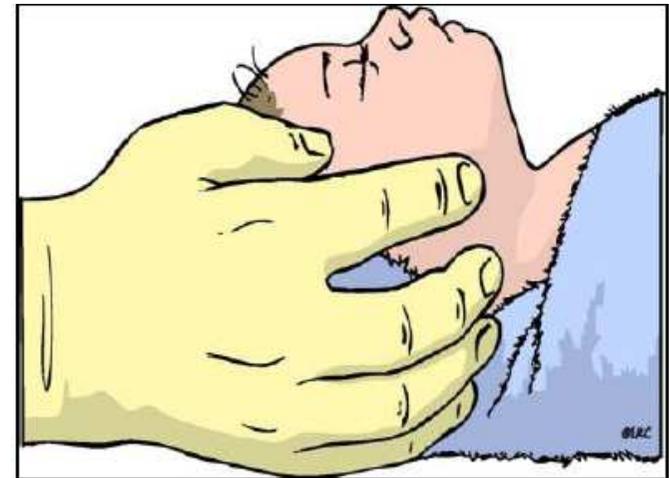
# A. DESOBSTRUCTION DE LA VOIE AERIENNE

- 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 ?

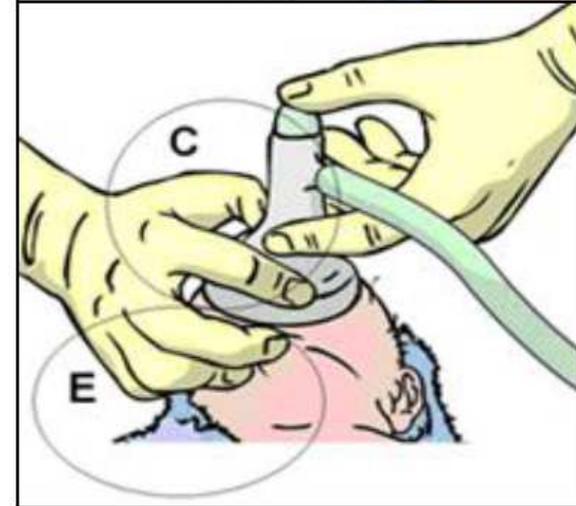
⇒ Si OUI, passer à l'étape suivante





# 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 :**

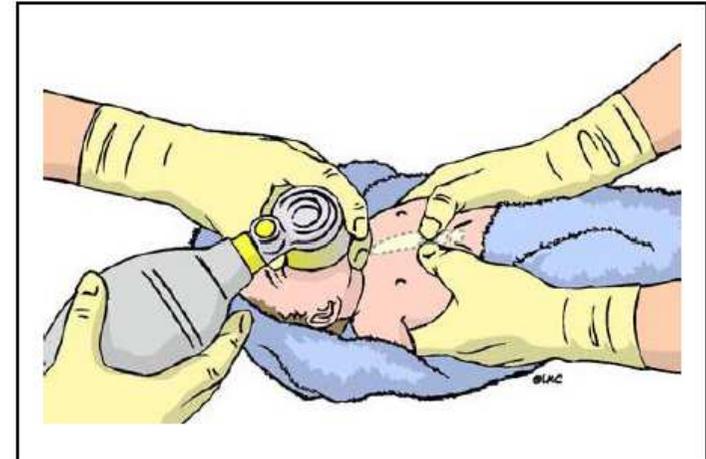
- **Reprise de la respiration**
  - ⇒ Arrêt ventilation
  - ⇒ Si signes de détresse respiratoire considérer CPAP
  - ⇒ Adapter FiO<sub>2</sub> aux objectifs de SaO<sub>2</sub> préductale (=membre supérieur droit) en fonction du temps après la naissance
- **Pas de reprise respiratoire mais ventilation 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

# 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



# ADMINISTRATION DES DROGUES

## ADRENALINE

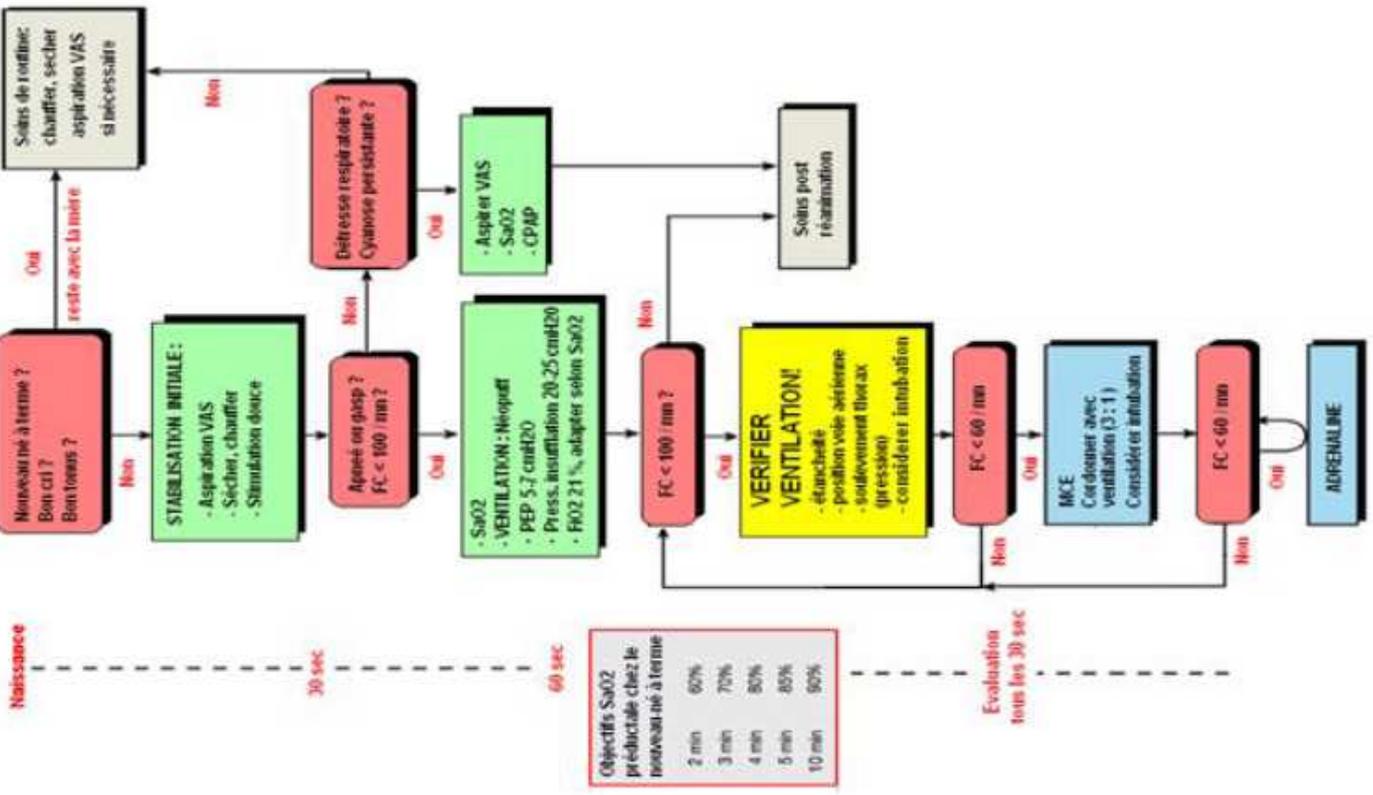
- Après 30 secondes de massage cardiaque externe et ventilation
- Recommandé en IV : considérer mise en place d'un cathéter veineux ombilicale en urgence ou VVP ; en attendant : possibilité de faire en intratrachéal
- Dilution (1:10000) : diluer 1 ampoule de 1 mg/1ml d'Adrénaline dans 9 ml SSI
- Posologie :
  - 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

# 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



Objectifs SaO2 prédictable chez le nouveau-né à terme

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

MEDICAMENTS EN REANIMATION EN SALLE DE NAISSANCE

Medication	Préparation	Dosage / voie	Dose totale	Précautions
ADRENALINE	Dilution (1 : 10000) diluer 1 ampoule de 1mg/ml d'Adrenaline 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	

REPÈRES SOURDS D'INTUBATION

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

