

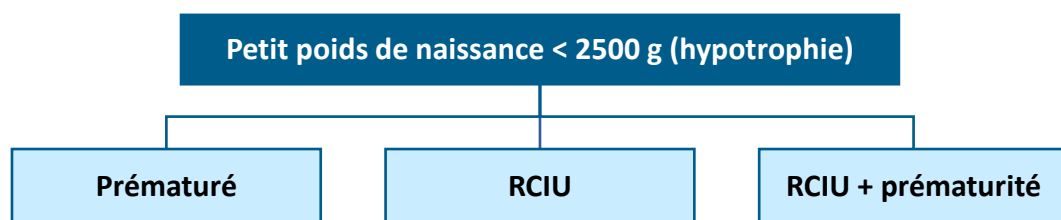


Prématurité et RCIU

Dr. Kadoun

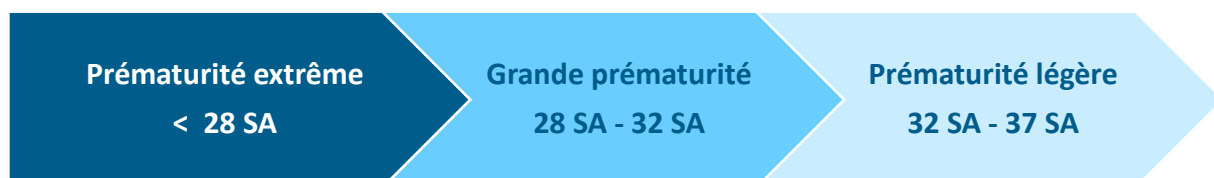
I. INTERET DE LA QUESTION

- Fréquence élevée, représente 8 à 13% des naissances vivantes en Algérie.
- Gravité : la prématurité et le RCIU représentent une cause importante de mortalité périnatale et une source importante de morbidité chez l'enfant.
- Prise en charge difficile, il s'agit **d'un NN à risque** nécessitant une PEC adéquate dès les premières minutes de vie.
- Prévention : basée sur un bon suivi des grossesses et une réorganisation des activités d'obstétrique et de néonatalogie.



II. DEFINITION DU PREMATURE

- **Prématuré** = tout nouveau-né ; **né avant le terme** (37- 40 SA).
- **On distingue :**
 - **Prématurité extrême** : < 28 SA (Pds < 1000g).
 - **Grande prématurité** : entre 28 et 32 SA (Pds entre 1000 et 1500g).
 - **Prématurité légère** : entre 32 SA et 37 SA.
 - **Prématurité spontanée** : la plus fréquente suite à un travail prématuré avec ou sans RPM (risque de chorioamniotite).
 - **Prématurité induite** : décision médicale lorsque le bénéfice foetal ou maternel attendu est supérieur aux risques de prématurité.



III. DÉFINITION D'UN RCIU

- Le retard de croissance intra utérin appelé aussi **restriction de croissance intra utérine** concerne le nné dont le poids de naissance est faible par rapport à son âge gestationnel.
- Le poids de naissance se situe alors en dessous du 10^{ème} percentile sur les courbes de Lubchenco.
- Le RCIU est sévère si le poids de naissance se situe en dessous du 3^{ème} percentile.

IV. DÉTERMINATION DE L'ÂGE GESTATIONNEL

- **La DDR (date des dernières règles)** : pas très fiable et difficile vu la méconnaissance de cette date par les mères, les cycles irréguliers et les métrorragies du 1^{er} trimestre.
- **Echographie précoce < 12 SA** : mesure de la longueur cranio-caudale marge d'erreur de +/- 2 jrs.
- **Morphogramme** : paramètres anthropométriques (PDS, T, PC) reportés sur la courbe de croissance intra utérine de Lubchenco. Élément fiable sauf en cas de RCIU.
- **Critères morphologiques externes** : Score de FARR (index de maturité morphologique).
- **Examen neurologique** : évalue la maturité cérébrale. Quadri flexion à 40 SA, flexion des membres sup à 34 SA, les reflex archaïques. Peu contributif en cas d'atteinte neurologique.
- **Critères morphologique et neurologiques combinés** : score de BALLARD. Très fiable en l'absence d'atteinte neurologique avec une marge d'erreur de +/- une semaine.
- **Examens électrophysiologies** : EEG, PEA, PEV.

V. ETIOPATHOGÉNIE DE LA PRÉMATURITÉ

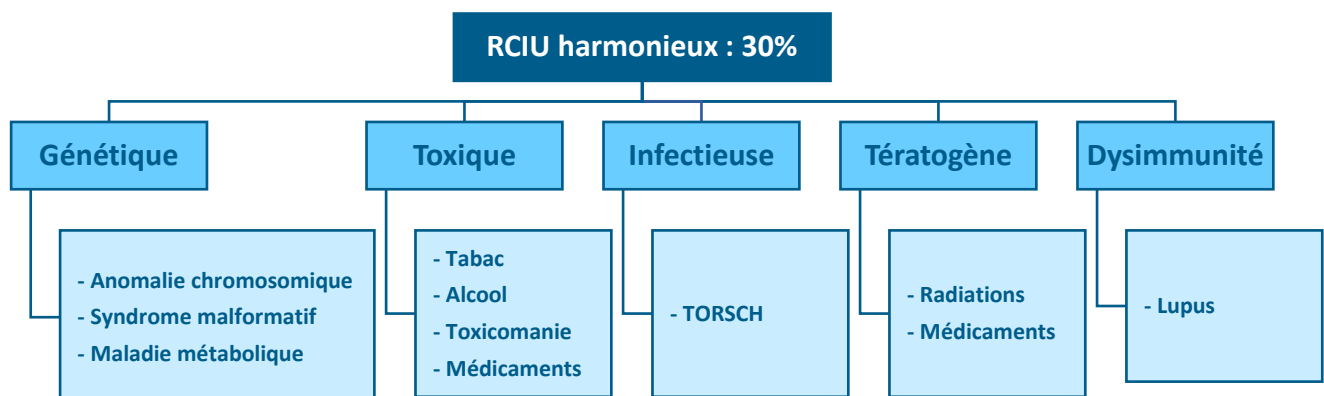
- **Facteurs de risque d'un accouchement prématuré** :
 - ATCD d'accouchement prématuré.
 - Dilatation cervicale.
 - Longueur ultrasonographique du col utérin.
 - Deux grands processus conduisent à un accouchement prématuré :
 - ✓ Déclenchement prématuré du travail.
 - ✓ RPM (rupture prématuré des membranes).
 - Coefficient de risque d'accouchement prématuré (**CRAP**) : risque majeur si score > 10.
- **Étiologies** :
 - **Liés à l'état de l'œuf** :
 - ✓ Grossesse multiple.
 - ✓ Chorioamniotite.
 - ✓ Anomalies placentaire : PP, HRP...
 - ✓ Hydramnios.
 - ✓ Malformation congénitale du fœtus.
 - **Liés à l'utérus** :
 - ✓ Malformation utérine.
 - ✓ Béance cervico-isthmique.
 - ✓ Fibromes utérin.
 - **Liés à l'état de la mère** :
 - ✓ L'âge < 18 ans et > 36 ans.
 - ✓ Pds < 48 kg et > 79 kg.
 - ✓ Taille < 151 cm et > 170 cm.
 - ✓ La parité : le taux augmente chez les nullipares et chez les grandes multipares.
 - ✓ Diabète.
 - ✓ HTA, toxémie gravidique.
 - ✓ Infection génito urinaire.
 - ✓ Mode de vie de la mère : tabagisme, toxicomanie, anorexie, stress, fatigue...
 - **Facteurs génétiques.**

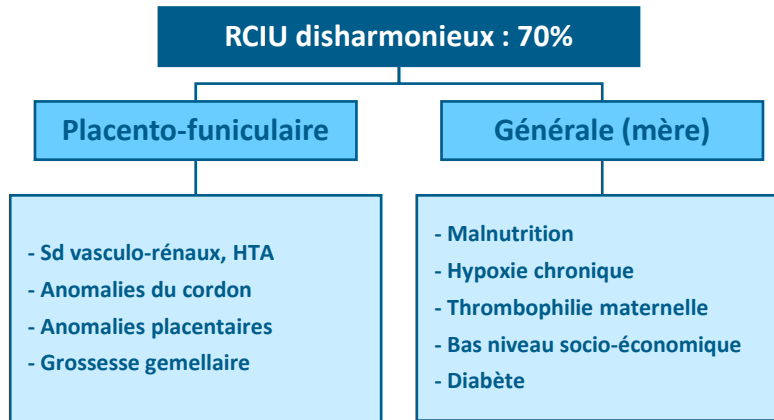
VI. DIAGNOSTIC POSITIF D'UNE PRÉMATURITÉ

- **Affirmer la prématurité** : le diagnostic d'une prématurité s'effectue en deux étapes :
 - **Détermination de l'âge gestationnel.**
 - **Aspect clinique à la naissance.**
- **Aspect clinique à la naissance du prématuré** :
 - Peau : rouge vif, érythrosique, fine laisse voir les lacis veineux sous cutanés.
 - Lanugo abondant surtout sur le dos.
 - Cheveux fins et laineux.
 - Ongles fins et souples.
 - Absence de reliefs et mollesse du pavillon de l'oreille (pavillon fin et mal ourlé).
 - Panicule adipeux minime.
 - Membres grêles avec œdèmes des extrémités.
 - Absence de striation plantaire.
 - Nodule mammaire absent.
 - OGE : bourse non plissées et vides, petites lèvres plus proéminente que les grande lèvres.
 - Activité spontanée faible, mouvements saccadés.
 - Le prématuré dort presque toute la journée.

VII. ETIOPATHOGÉNIE DU RCIU

- Trois phases de croissance fœtale :
 - **Phase hyperplasique** : jusqu'à 16 SA :
 - ✓ Multiplication cellulaire.
 - ✓ Atteinte fœtale durant cette phase → **RCIU harmonieux = symétrique = type 1 de BRAR.**
 - ✓ Problème d'utilisation des nutriments.
 - **Phase d'hyperplasie et d'hypertrophie** : 16 – 32 SA :
 - ✓ Multiplication cellulaire + augmentation de taille.
 - ✓ Atteinte fœtale durant cette phase → **RCIU intermédiaire.**
 - **Phase d'hypertrophie** : 32 SA jusqu'au terme :
 - ✓ Surtout une augmentation de la taille cellulaire.
 - ✓ Atteinte fœtale durant cette phase → **RCIU disharmonieux = asymétrique = type 2 de BRAR.**
 - ✓ Secondaire à une insuffisance utéro placentaire = malnutrition fœtale
 - ✓ Organes épargnés au maximum : cerveau, cœur, poumons et reins
 - ✓ Organes atteints : tissu graisseux, foie, thymus, rate.





VIII. DIAGNOSTIC DU RCIU

- **Avant la naissance :**
 - **Examen clinique de la mère :** hauteur utérine.
 - **Données échographique :** biométrie fœtale : diamètre abdominal transversal, bipariétales, longueur fémorale, longueur cranio caudale.
- **Aspect clinique à la naissance :**
 - **RCIU disharmonieux :** petit vieux (fœtus araignée) :
 - ✓ Seul le poids est atteint.
 - ✓ Aspect longiligne, membres grêles.
 - ✓ Crâne de volume normal ; disproportionné par rapport au thorax décharné.
 - ✓ Absence de pannicule adipeux.
 - ✓ Peau plissée, sèche, craquelée.
 - ✓ Cheveux clairsemés.
 - ✓ Les yeux sont souvent grand ouverts, paraissent démesurés dans un visage étroit et ridés.
 - ✓ Peau, phanères et cordon grêle sont parfois imprégnés de méconium témoignant d'une souffrance fœtale prolongée.
 - **RCIU harmonieux :** petit nain :
 - ✓ Le poids, la taille et le PC sont touchés.
 - ✓ Nné maigre.
 - ✓ Téguments fripés.
 - ✓ À différencier de l'aspect dodu et érythrosique du prématuré.

IX. COMPLICATIONS DU PRÉMATURÉ

- **Complications précoces :**
 - **Hypothermie :**
 - ✓ Grave quand la T° < 35°C.
 - ✓ Aggrave la morbidité et la mortalité.
 - ✓ Augmente les risques d'hypoglycémie, d'HTAP et d'hémorragie intraventriculaire.
 - **Complications respiratoires :**
 - ✓ **Maladie des membranes Hyaline (MMH) :** défaut de sécrétion du surfactant, responsable d'une DR néonatale précoce par constitution de zones d'atélectasies plus ou moins marquées et dont l'évolution est stéréotypée (guérison anatomique et clinique en 4 à 6 jrs).

- ✓ **Tachypnée transitoire** : due à un défaut de résorption du liquide intra alvéolaire. Responsable de détresse respiratoire précoce. Evolution favorable en 1 à 5 jrs.
- ✓ **Syndrome apnéique** : apnée > 20 sec, cyanose, bradycardie et hypotonie.
- ✓ Souvent due à une immaturité neurologique.
- **Complications hémodynamiques** :
 - ✓ Persistance du canal artériel.
 - ✓ Retour en circulation fœtale.
- **Complications neurologiques** :
 - ✓ Hémorragies péri et intra-ventriculaires.
 - ✓ Leucomalacie péri-ventriculaire (ischémie de la substance blanche péri-ventriculaire).
- **Complications digestives** :
 - ✓ Résidus gastriques et syndrome de stase duodéno-pylorique.
 - ✓ **Syndrome du bouchon méconial** : réalise un syndrome occlusif bénin. Penser à rechercher une mucoviscidose ou une maladie de Hirschprung.
 - ✓ **Entéropathie ulcéro-nécrosante (ECUN)** : Complication grave et mutilante.
Nécrose de la paroi intestinale accompagnée d'une invasion gazeuse de la muqueuse et de la sous muqueuse.
Se manifeste par des troubles du transit avec vomissement, ballonnement abdominal, un syndrome infectieux, des rectorragies voire une péritonite.
Dc confirmé par la présence d'air en extra luminal : pneumatose pariétale, périportale, pneumopéritoine.
- **Complications hépatologiques** :
 - ✓ **Ictère** : touche 80% des prématurés, dû essentiellement à un déficit de la glycuco-conjugaison par immaturité Hépatique.
 - ✓ **Hypovitaminose K** : TP bas avec un risque hémorragique important.
- **Susceptibilité aux infections** :
 - ✓ Il existe une altération de tous les stades de la lutte anti-infectieuse.
 - ✓ « **Tout nouveau-né qui va mal est à priori suspect d'infection** ».
- **Complications hématologiques** :
 - ✓ **Anémie précoce** : par défaut de synthèse et/ou de réponse à l'érythropoïétine, à la faible masse globulaire du prématuré, à sa croissance rapide et aux prélèvements sanguins.
- **Complications métaboliques** :
 - ✓ **Hypoglycémie** : fréquente, souvent asymptomatique, à rechercher systématiquement.
Symptômes : tremulations, apnée, cyanose, accès de pâleur, détresses respiratoire, convulsions, trouble du tonus.
Hypoglycémie si glycémie < 0,20 g/l les premières 48 H et < 0,30 g/l après 48 H de vie.
 - ✓ **Hypocalcémie** : fréquente, souvent asymptomatique, à rechercher systématiquement.
Symptômes : similaire à ceux d'une hypoglycémie. Calcémie < 80mg/l.
 - ✓ **Hyponatrémie** : due à une immaturité tubulaire avec fuite urinaires sodées.
- **Complications tardives** :
 - **Dysplasie broncho-pulmonaire (poumon du ventilé)** : insuffisance respiratoire secondaire à la toxicité de l'oxygène.
 - **Syndrome de MIKITY WILSON** : dysplasie broncho-pulmonaire survenant après un intervalle libre de 3 à 6 semaines chez un prématuré de moins de 1500g n'ayant pas été ventilé.

- **Anémie tardive** : d'origine carencielle par faible réserves en Fer et en Folates.
- **Rachitisme** : par hypocalcémie et hypophosphorémie associé à une carence en vitamine D.

X. COMPLICATIONS DU RCIU

- **Asphyxie périnatale.**
- **Troubles métaboliques** : hypoglycémie, hypocalcémie.
- **Hématologiques** : Polyglobulie ; hématicrite élevée plus de 60 % et hyperviscosité sanguine.
- **Cardiaques** : insuffisance cardiaque par polyglobulie, retour à une circulation de type fœtale.
- **Neurologique** : suite à l'asphyxie, hémorragique.
- **Hépatique** : insuffisance hépatocellulaire souvent transitoire, ictère.
- **Respiratoire** : sd d'inhalation méconiale, hémorragie pulmonaire.
- **Rénales** : nécrose tubulaire aigue, retard d'émission des urines.
- **Infectieuses** : par déficit immunitaire.

Complications	Mécanisme
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hypoglycémie. ▪ Trouble de la thermorégulation. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conséquence de la malnutrition fœtale in utéro.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encéphalopathie post asphyxique. ▪ Sd d'aspiration méconiale. ▪ Persistance de la circulation fœtale. ▪ Entéocolite ulcéro nécrosante. ▪ Asphyxie périnatale. ▪ Insuffisance rénale aiguë. ▪ Polyglobulie et hyperviscosité. ▪ Hypocalcémie. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conséquence de l'asphyxie in utéro prolongée ou aiguë avec altération des échanges gazeux à travers le placenta.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Séquelles d'une infection congénitale (ex : rubéole). ▪ Problèmes liés à une aberration chromosomique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conséquence de l'atteinte du potentiel de croissance. ▪ Virus, chromosome.

XI. PRISE EN CHARGE DU PRÉMATURÉ / RCIU

- **Recommandations pour tout nouveau-né : ne pas refroidir, ne pas traumatiser, ne pas infecter.**
- **En salle de travail :**
 - Asepsie rigoureuse et respect des règles d'hygiène.
 - Accueillir dans un linge stérile et chauffé.
 - Clampage rapide du cordon pour le RCIU pour éviter la polyglobulie.
 - Déposer le NN sur une table chauffante.
 - Séchage rapide.
 - Evaluation par le score d'Apgar et Silverman.
 - Bien habiller le NN.
 - Aspiration douce des voies aériennes supérieures.
 - Pendre son pds, taille et Pc.
 - Soins de routine : collyres antiseptiques, soins du cordon, vit K (1 mg/ kg/ IM).

▪ **Transfert en unité de néonatalogies :**

- Indications de transfert en unité de néonatalogie :
 - ✓ Tout nouveau-né de moins de 1800g.
 - ✓ Tout grand prématuré (< 32 SA) quel que soit le poids de naissance.
 - ✓ Tout prématuré ou RCIU quel que soit le poids de naissance avec complications.
- Transférer le NN après stabilisation de ses fonctions vitales.
- Dans un incubateur portatif stérile, préchauffé avec source d'oxygène.
- Assurer la continuité des soins durant le transport.
- Avertir le service d'accueil.
- Etablir une fiche de liaison avec tous les renseignements nécessaires.

▪ **En unité de néonatalogie :**

- Mise dans une couveuse stérile et préchauffée.
- Réexaminer le NN avec mensurations : pds, taille, pc.
- Estimation de l'âge gestationnel.
- Position de sécurité : décubitus dorsal avec billot sous les épaules.
- Deux voies d'abord.
- Bilan d'entrée : Gpge, Rh, FNS, glycémie, ionogramme, calcémie, albuminémie, protidémie.
- Prélèvement bactériens si suspicion d'infection.
- Rx thoracique et gazométrie si DR.
- ECG, écho-cœur.
- ETF (j3 et j7).
- Soins de routine : hygiène quotidienne, soins du cordon, collyre antiseptique, vit K 1mg/kg/IM pendant 03 jrs.

▪ **Supports nutritionnels et hydro électrolytiques :**

- Apport nutritionnel : SG 10% + lait.
- Le volume total (per os et/ou en IV) est de :
 - ✓ J1 : 80 cc/kg.
 - ✓ J2 : 100 cc/kg.
 - ✓ J3 : 120 cc/kg.
 - ✓ J4 : 140 cc/kg.
 - ✓ J5 et les jours suivants : 160 cc/kg.
- Favoriser le lait maternel ou dans le cas échéant du lait artificiel spécial prématuré.
- Mettre une perfusion si :
 - ✓ Pds de naissance < 2000g.
 - ✓ NN instable.
 - ✓ Détresse respiratoire.
- Pour la perfusion :
 - ✓ J1 : SG 10% + 02 meq/kg de Gluconate de Calcium.
 - ✓ J2 : ajouter les électrolytes : NaCl 4 meq/kg/j + KCl 2,5 meq/kg/j + Ac. Aminés 0,5g/ kg/j.
- Si PN > 1250g : 60 cc/kg/j pd 05 jrs.
- Si PN < 1250g : 80 cc/kg/j, puis augmenter de 10 cc/kg/j avec un max de 120cc/kg/j.
Puis diminuer les apports IV au profit des apports per os.
Arrêter si la quantité de lait per os atteint 100 cc/kg de lait et si seulement cette quantité est bien tolérée.

▪ **Alimentation du petit poids de naissance :**

- Pour l'alimentation per os : lait maternel ou lait artificiel spécial prématuré.
- **Si PN < 1250g :**
 - ✓ Débuter à J2 si état clinique stable, sinon différer jusqu' à stabilisation.
 - ✓ Commencer par 10 cc/kg/j, puis augmenter par 10 cc/kg /j jusqu'à 160 cc/kg/j si lait artificiel et 180 cc/kg/j pour le lait maternel.
- **Si PN > 1250g :**
 - ✓ Débuter à H3 de vie si état clinique stable, sinon différer jusqu'à stabilisation.
 - ✓ Commencer par 20 cc/kg/j, puis augmenter de 20 cc/kg/j jusqu'à 160cc/kg /j si lait artificiel et 180 cc/kg/j pour le lait maternel.
- L'alimentation se fait par gavage / 03 H ou par PSE (pousse seringue électrique) si AG < 35 SA.
- Puis mise ai sein ou au biberon dès que possible (maturation du reflex de succion-déglutition).
- Supplémentation vitaminique : préparation poly vitaminiques à partir de j08 (10gtte/j) jusqu'à j 30.
- Supplémentation en fer de j 30 jusqu'à diversification pour les prématurés.
- **Surveillance :** Établir une fiche de surveillance :
 - ✓ Constantes vitales : T°, FC, FR, SaO2.
 - ✓ 1 ère miction, diurèse.
 - ✓ Emission du méconium, nombre et aspect des selles.
 - ✓ Pds, taille, Pc / semaine.
 - ✓ Rechercher les signes d'alarme : cyanose, DR, convulsion, vomissements, diarrhées, ballonnement abdominal, ictère, sd hémorragique...

XII. PRÉVENTION DE LA PRÉMATURITÉ/ RCIU

▪ **Prévention de la prématurité et RCIU : (prévention primaire) :**

- Un bon suivi des grossesses avec détermination du CRAP
- Réduction de l'effort physique lors des grossesses
- Dépistage et traitement de toute infection urogénitale lors des grossesses
- Dépistage précoce de la béance isthmique et sa prise en charge par cerclage.
- Lutter contre les causes maternelles accessibles : toxicomanie, mal nutrition ...

▪ **Prévention des complications du prématuré et RCIU : (prévention secondaire) :**

- Corticothérapie anténatale afin de prévenir la maladie des membranes hyalines.
- Si MAP (menace d'accouchement prématuré) avant 34 SA : 2 ampoules de 4,7 mg de bétaméthasone par voie intramusculaire. A répéter au bout de 24 heures.
- Asepsie rigoureuse lors des soins : lavage des mains, gants stériles, matériel stérile à usage unique.
- Maintien d'un bon équilibre thermique.
- Prévention de l'anémie carentielle ferriprive par substitution en fer dès j 30 et ce jusqu'à diversification.
- Prévention du rachitisme par prise quotidienne de vitamine D.

XIII. CONCLUSION ET PRONOSTIC

- La prématurité et le RCIU est une cause importante de mortalité et de morbidité néonatale.
- La mortalité est très importante pour les moins de 1000g.
- Des séquelles neurosensorielles peuvent être retrouvées : IMC, retard mental, cécité, surdité, anomalie du langage, anomalie de la motricité fine, hyperactivité.
- Le prématuré a une croissance rapide avec possibilité de rattrapage staturo- pondéral.
- Pour les RCIU ; le rattrapage est lié à la sévérité du retard : 7 à 10 % ont une taille – 2 DS à 03 ans.
- Les RCIU disharmonieux sont de meilleur pronostic que les RCIU harmonieux.
- D'où l'importance d'un bon suivi des grossesses et d'une prise en charge rigoureuse du prématuré et du RCIU dès les premières minutes de vie.