

# DIABÈTE ET GROSSESSE

# DEFINITION

- ⦿ GHR materno-fœtale
- ⦿ BIO : Gmie > 0,92 g/l
- ⦿ 2 entités
- ⦿ → Diabète connu (DID-DT2)
- ⦿ → Diabète gestationnel:

Il s'agit d'un trouble de la tolérance au glucose conduisant à une hyperglycémie de sévérité variable, survenu ou reconnu pour la **première fois pendant la grossesse** quels que soient le traitement nécessaire et l'évolution dans le post-partum.

# INTERET

◎ Prono mat-fœtal: fonctionnel – vital

→ maternel:

- aggravation des cplc pré existantes et survenue de nouvelles cplc

- Accident aigu du Diab  $\neq$

→ Fœtales :

- Malformation fœtale

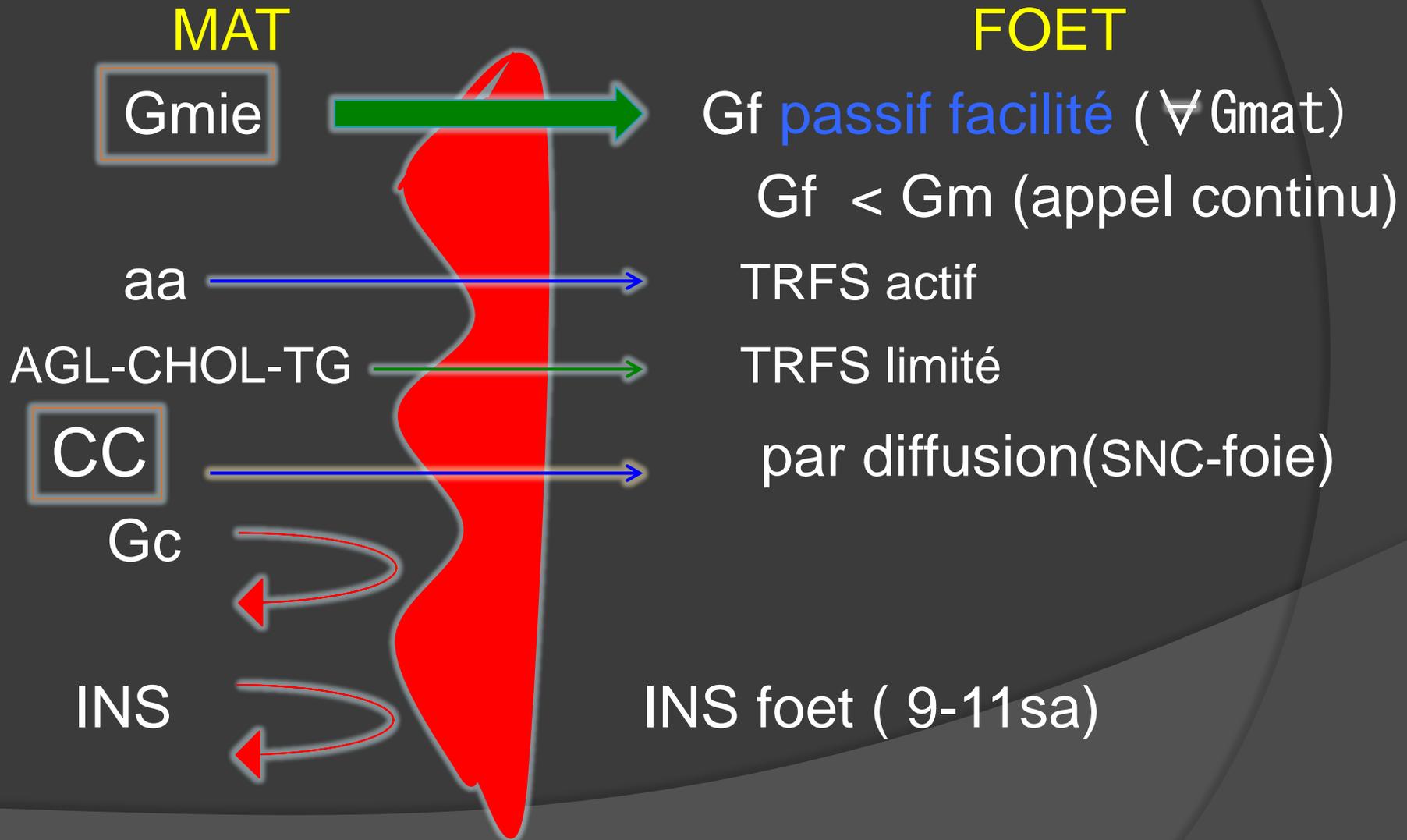
- MIU

→ intérêt de la prise en charge pré conceptionnelle.

→ Intérêt des équipes multidisciplinaires(D-G-N)

# PHYSIOPATHOLOGIE

## ● GROSSESSE NORMALE



# Conséquences

● Etat de jeun nocturne → Gmat ↓  
→ CC ↑ (utilisation des Lm)

● En post prandiale → insulino SECRETOIRE

Hrm: P4 - E2 -HPL)

hrm de contre régulation (cortisol-leptine-GH)

pancréas nle

pancréas déficient

hyperinsulinisme  
(PP)

insulino- RESISTANCE

réactionnel

**DIABETE GEST**

◎ 2 phases de Gsse:

→ Début : besoin en énergie foet est   
organogenèse ( anabolique)

→ FIN de Gsse :

besoin en E  

# Grossesse + Diabète

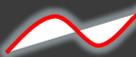
- Même principes  
→ conséquences
- foetus → menacé par les cplc du  
Diabete maternel

# Au premier Trimestre

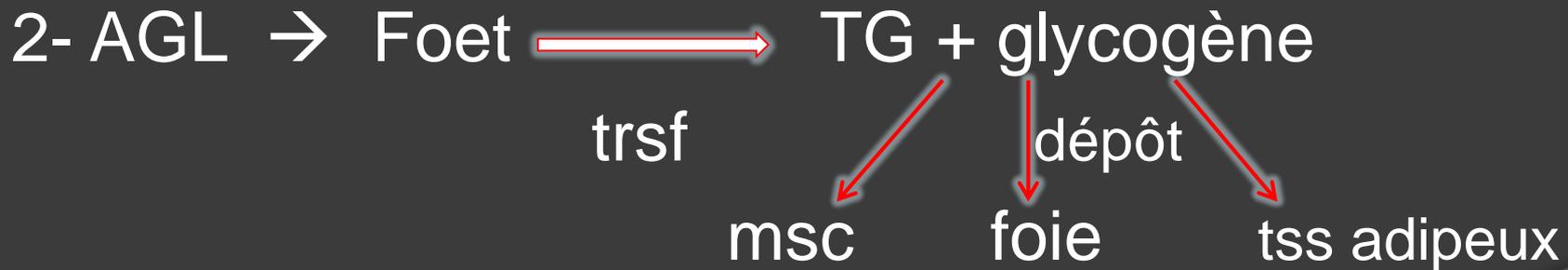
EMBRYOGENESE → MALFORMATION

- Effet tératogène du Glucose a [ ] élevée
- Flux sanguin perturbé par les lésions vasculaires
- Variations importantes de la [ Gmie ]

# 2eme et 3 eme trimestre

→ Conséquences  métaboliques du diabète

1- Hyper Gmie → Hyper Gmie foet → Hyper INS foet  
( Hrm ANAB )



**MACROSOMIE**

# 2eme et 3eme trimestre

- hypo Mg + hyper Ca ionisé mat → hypo parathyroïdie foet → hypocalcémie foet
- Anlie Vx placent
  - hypoxie foet chrq → stim de l'erythropoïse → polyglobulie
- Episodes hypoGmie → Stress foet chrq

# A LA NAISSANCE

- ⦿ Rupture brutale de cet équilibre

**Hypo Gmie F**

- Hyper Ins f

**Hypo Ca**

- Hypoparathyro

# CLASSIFICATION

- 1- Diabète de type I ( DT1) : insulinopenie
- 2- Diabète de type II ( DT2) : insulino-résistance  
hépatique et périphérique
- 3- Les diabètes Mody (Maturity Onset Diabetes of the Youth)  
dysfonction génétique des C  $\beta$
- 4- Les diabètes secondaires: Pancréatopathies  
Endocrinopathie hyperglycémisante- Causes iatrogènes
- 5- Le diabète gestationnel

# CRITERES DIAGNOSTIQUES

## 1- Glycorégulation normale :

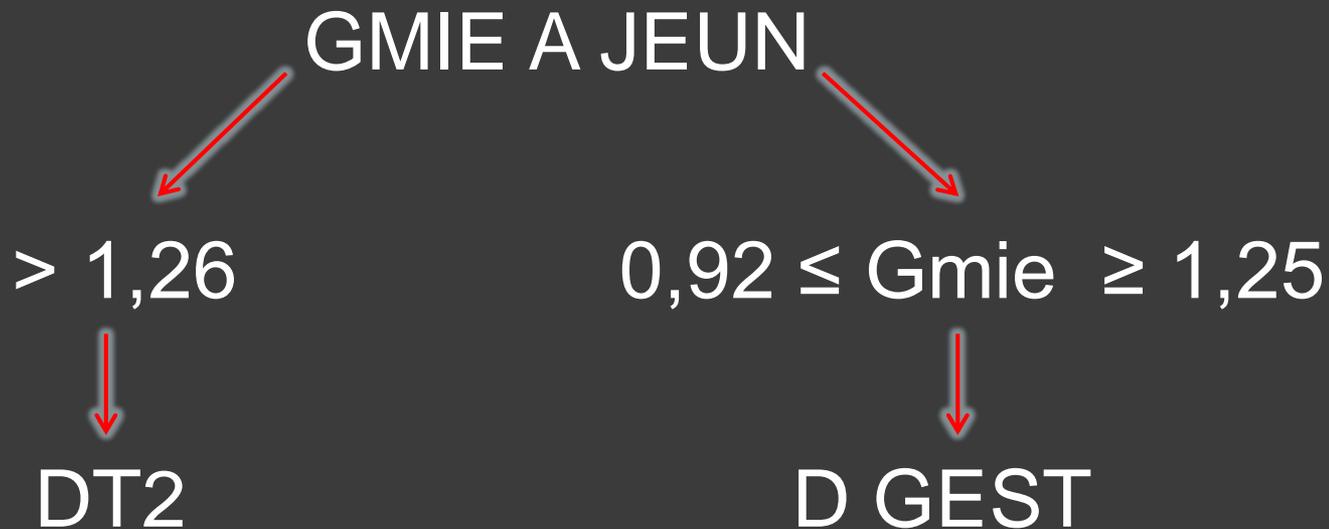
- Glycémie à jeun  $< 1,10$  g/l
- Glycémie  $< 1,40$ g/l 2 heures après charge en glucose (HGPO 75 g)

# Population a risque

- Atcd fam DNID
- Atcd perso: MIU - ABRT- MFM  
GE –HDA
- Obésité
- Synd Vx rénal – HTA
- Age > 35ans
- Trouble de la glycorégulation  
S/ CTC – Chigie – infection profonde

# Conduite du dépistage

## 1ere consultation T1



entre 24 -28 SA ,patiente a risque  
si Gmie du T1 absente ou normale

TEST OMS : HGPO 75 g (a jeun - H1 – H2)

Tx aNle	$H0 \geq 0,92$	$H1 \geq 1,80$	$H2 \geq 1,53$
---------	----------------	----------------	----------------

**Diabète gestationnel**

au moins

1 valeur anormale / 3 mesures

**Pas de diabete gest**

si 3 Tx normaux

ne pas refaire le test

**AU TROISIEME TRIMESTRE**



patiente a risque non dépistée

faire une Gmie a jeun au minimum

# PRONOSTIC

## ⦿ 1-MATERNEL:

Fonction

→ des cplc aiguës

→ de l'évolution des cplc dégénératives

**en rapport avec un diabète déséquilibré**

# 2- FOËTALE

## CLASSIFICATION DE PRESCILLA-WHITE MODIFIEE

- Classe A: test de tolérance G Anle, pas TRT
- Classe B: début > 20ans ,duree < 10ans, - Ls Vx
- Classe C: début 10-19ans,duree<10-19ans,-Ls Vx
- Classe D:1- début< 10ans.
  - 2- durée >20ans
  - 3- rétinopathie diabétique
  - 4- calcification des vaisseaux
  - 5- HTA antérieure a la Gsse

- ⦿ Classe F : néphropathie
- ⦿ Classe G : atteintes vasculaires multiples
- ⦿ Classe H : Cardiopathie
- ⦿ Classe R : rétinopathie proliférante
- ⦿ Classe T: greffe de rein

**CONDUITE A TENIR**

# I- CONSULTATION PRÉCONCEPTIONNELLE

- ⦿ EXPLIQUER + CONTRACEPTER
- ⦿ BILANTER
- ⦿ EDUQUER
- ⦿ SURVEILLER

# 1- EXPLIQUER + CONTRACEPTER

- le couple doit être informé et sensibilisé quant à la nécessité d'obtenir un équilibre le plus parfait possible avant la conception afin de réduire le risque de perturbation de l'embryogenèse.
- Contraception :
  - micro progestatif – moyens locaux

# 2-BILAN DE SANTE DIABETIQUE

## A- GYNÉCOLOGIQUE

- Examen clinique → TRT des infections basses
- Vérification de l'ovulation: Echographie

## b- médicale

- ⦿ **Rechercher les complications du diabète:**

- Les Traiter avant la Gsse

- Qui contre indiquent la Gsse

## 1- Rétinopathie:

\* FO +Angiographie → traitement au laser des Ls

\*Rétinopathie Floride + Hgje → C I la Gsse

## 2- HTA : facteur péjoratif de la Gsse (Ls Vx)

## 3- Rénal : Protéinurie + Bilan Rénal

Si IR impt : creat > 20 mg → CI de Gsse

## 4- Coronaropathie:

Examen CVx + ECG + Echo Card

si altération de la fonction cardiaque → CI Gsse

# 3- EDUCATION DE LA PATIENTE

## ● BUTS:

1- Une glycorégulation parfaite avant la conception

2- apprendre a adapter  
le diabète / Gsse / efforts

## ● OBJECTIFS

→ glycémie à jeûn inférieure à **0,95 g/l**  
(ou 5.3 mmol/L)

→ glycémie post prandiale 2 h après le  
début du repas inférieure à **1,20 g/l**  
(ou 6.6 mmol/L)

## ⦿ LES MOYENS

1- LA DIETETIQUE

2- AUTOSURVEILLANCE

3- INSULINOTHERAPIE

# LA DIETETIQUE

- En en fonction du poids et de l'activité de la patiente
- Normocalorique  $\approx$  1600 – 2000 Kcal
- 50% Glu 35% Lip 15% Prot
- Supprimer les sucres rapides
- Repartir : 3 repas + 3 collations
- Eviter les périodes de jeûnes → cétose

# AUTO SURVEILLANCE

- ◎ POIDS +++++ → TA
- ◎ ACTIVITE PHYSIQUE :
  - En l'absence de contre-indications obstétricales
  - 30 min 3 à 5 fois / semaine.

# Biologie

- ◉ Chimie urinaire: 1/j
- G urie : aucun intérêt ,seuil rénal 
- Corps cétonique +++
- ◉ Bilan régulier :
  - Gmie sg : 1/mois
  - Bilan rénal
  - ECBU
  - Prot urie
  - Hb A1c : reflète l'équilibre G sur 2 mois  
si < 6,5% → **autoriser la GSSE**

# INSULINOTHERAPIE

- ⦿ Arrêt des HGO pour un meilleur contrôle des G
- ⦿ INS rapide et intermédiaire
- ⦿ Discontinu : 2 - 3 – 4 inj / j en s/cut
- ⦿ Continu : ( IV/pompe) cas particuliers

# C.A.T PENDANT LA GROSSESSE

## 1- Bilan de début de Gsse :

- Une hospitalisation de courte durée peut être nécessaire
- Etablir un dossier ou toutes les données seront référencées.

### a- cliniq:

- Interrogatoire :

Atcd M-C, parite, ABRT, MIU, MFM, PRM.

- Mode d'accouchement ant –notion de trauma obst

(Gros enfant ,IMC)

→ Ex Gle: pds –TA

état veineux-lipodystrophies

→ Ex Gynéco: IGB +++

Etat du col

**b-biologie:** Rechercher le cplc précoce

→ ECBU systématique / mois

→ Prot 24h

→ Uricémie – créat



Base de

référence

→ Sérologie

## c- Echographie

- datation précise de la grossesse a 12sa
- dgc des Gsse multiple
- dépister un retard précoce  MFM

TOUT les 3mois = 1FO – 1 FNS – ECG  
si nécessaire

## 2- Surveillance et traitement au cours de la grossesse

### ⦿ Consultation Bimensuelle

#### A- Glycorégulation:

La diète + insulinothérapie

→ Même principes qu'en préconceptionnel

◎ 1<sup>er</sup> trimestre :

→ Risque d'accidents Hypoglycémique +++++

\* La nuit et au réveil ( état de jeune)

\* VMS , NSEE ( ↓ alimentation )

◎ 2eme trimestre

→ Risque de cétose : CC ↑   Nocifs SNCf

→ Equilibre alimentaire , éviter les états de jeunes

→ ↑ les doses d'INS ( apparition des HRM stéroïde de la Gsse)

◎ 3eme trimestre

inflation des HRM placentaire hyperG → ≠ Diabète

↑ les doses d'INS ,inj en continu pour les cas difficiles

# B- Obstétrical

## 1- Maternel:

### a-les courbes :

-- Poids: prise brutale → Diabète 

-- TA

-- HU +++ ,si brutale - macros  
- HDA aigu

→ rechercher une malformation

→ évaluer le risque de menace

## b-recherche des complications

1-Infection urinaire : Asymptomatique

→ Un ECBU /mois systématique

→ source de  $\neq$  du D → acidocétose → MIU – MAP

2-HTA ou toxémie gravidique:

→ TA > 140/80 mmhg → mise en route du TRT

→ Labstix + prot 24h → si la proturie est massive  
,c'est un signe péjoratif qui peut conduire à  
l'interruption de la Gsse

### 3- Menace d'acc prématuré:



- Fréquente : IGB / IU – D -- HDA – MacroS
- Traitement est difficile:
  - Indication : repos
  - Antagoniste de l'ocytocine + inhibiteurs calciques peuvent être utilisés sans précaution spécifique

# 2- LA SURVEILLANCE FOETALES

## 1- Le Risque foetale :

- \* ABRT spontané
- \* MFM
- \* MacroS
- \* MIU
- \* Prématurité
- \* Hypotrophie

### 3- ECHOGRAPHIE +++

Au T2 :

→ 17-18sa: Morphogramme + ponction amniotique

→ 20 – 24 sa puis 1x/mois : Pour Etudier

1- Biométrie: → Macrosomie > P 97 } prono obst  
→ Hypotrophie < P 10 } VB /VH

2- la physiologie fœtale: score de Manning sur 30'

\* Mvt resp 1 /30'

\* MAF 3 /30'

\* Tonus 1 flx/ext / 30'

\* LA

\* ERCF

# 4- ERCF

- Régulièrement en spontanée  
= réactif + 2 accélération ( 1 a 2x/j)
- Etablir le scores de MANNING

# 3- PRISE CHARGE EN FIN DE GSSE EN VUE DE L'ACCOUCHEMENT

## **-JUSQU'À 32 SA:**

⦿ Si glycémies correctes:

→ consultations prénatales+ diabétologiques / mois

→ échographies mensuelles :

\*doppler utérin à 22 SA (si normal : ne pas refaire),

\*biométrie, index de liquide amniotique

⦿ Si déséquilibre glycémique : **hospitalisation dans un service d'endocrinologie si possible**

## ***A PARTIR DE 32 SA :***

- Consultation prénatales mensuelles
- échographiques mensuelles  
(Circonférence abdominale, ILA)
- Hospitalisation si déséquilibre glycémique et avis diabétologue
- Pas d'hospitalisation systématique à 36 SA si diabète bien équilibré

## A- INDICATION DE L'HOSPITALISATION

- Apparition d'une complication(MAP-HTA)
- DIABETE  ou compliqué
- Domicile éloigné
- Niveau socio-économique bas
- Patiente indisciplinée

# B- LE MOMENT DE L'ACCOUCHEMENT

⦿ Décider en fonction du bien être Mat-Foet

1- Accouchement prématuré:

→ Indication

– Apparition de SF et risque de MIU

-- Prono Mat :

\* HTA – Pré éclampsie

\* Placenta preavia

\* Diabète très 

\* Apparition ou aggravation d'un cplc dégénérative

\* classification P-WHITE péjoratif ( > classe D)

# C- VOIE D'ACCOUCHEMENT

● Dépend de:

\* bon contrôle Gmique

\* classe de P-WHITE

si le travail est long → conséquences graves sur les cplc du D mat et sur le fœtus (fragile)

\* la disponibilité des moyens de maturation du col

\* le degrés de macrosomie foetale

# Accouchement par voie basse

- ⦿ Après maturation du col + DAW
- ⦿ Conditions:
  - Monitoring fœtale continu
  - Gmie normale
  - Dépistage précoce des signes de SF
  - MEFIANCE d'un arrêt de progression pendant le travail → engagement difficile
  - Risque élevé de dystocie des épaules

# CESARIENNE DE 1ERE INTENTION

- 1- ATCD de MIU
- 2- uterus cicatriciel ( DT1 et 2)
- 3- Présentation autre que céphalique
- 4- déséquilibre incontrôlable du Diabète
- 5- Cplc: HTA – Rétinopathie – HDA – PP  
Macrosomie – hypotrophie- SF
- 6- dystocie osseuse même limite
- 7-si le poids foetal estimé est  $> 4500$  g.

# A LA NAISSANCE

⊙ Ce NN peut se présenter avec :

→ une MFM

→ Une complication :

- Métabolique
- Respiratoire
- hématologique

# Un développement S-P anormale

- Une macrosomie :

qui peut être majeur ; Nouveau – né fragile  
, exposé aux traumatisme obstétricaux

- RCIU : cas d'HTA associée

# Les malformations

## ◎ Cardio-vasculaire:

- Transposition des gros Vx
- Tetralogie de Fallot
- CIV-CIA
- Coarctation de l'aorte
- Situs inversus

◎ SNC:

→ - microcephalie

→ – hydrocephal

◎ Digestives:

→ Fistule oeso- trachéale

→ Imperforation anale

→ Atrésie du grêle.

## ◎ URO-GENITALE:

- Agénésie rénale
- Polykystose rénale
- Duplicité urétérale
- Micropenis
- cryptorchidie

# COMPLICATION MÉTABOLIQUE

## ◎ HYPOGLYCEMIE:

→ précoce et dangereuse

→ Gmie < 0,40g/l      grave si < 0,20g/l

→ Asymptomatique ou atypique :

Apnée – hypothermie – hyper excitabilité

Trémulation - convulsion

→ Traitement:

- Alimentation précoce et répétée ( sein – biberon-  
gavage- alimentation enterale continue)
- Si échec: G10 a 8mg/kg/' + glucagon

⦿ HYPO calcemie:

→ Ca < 70mg/l

→ Associee svt a une hypo Mg et hyper ph

→ TRT: 100mg/kg/j de CaCL

# COMPLICATION RESPIRATOIRE

→ Se traduit par un syndrome de détresse respiratoire

◎ maladie des membranes hyalines:

→ En rapport avec une prématurité

→ Etiologie : retard de maturation du surfactant pulmonaire (lécithine)

◎ syndrome de retard de résorption du LA:

→ Accouchement par voie haute

→ SDR Précoce

→ Evolution favorable sous oxygénothérapie

# COMPLICATION HEMATOLOGIQUE

## ● ICTERE NEO NATALE:

→ par hyper bilirubinémie en rapport avec une polyglobulie et une insuffisance de conjugaison hépatique

→ TRT: phototherapie -EST

# *PRONOSTIC MATERNEL ULTERIEUR*

- ⦿ Le risque de récurrence du Diabète gestationnel lors des Gsse ultérieure est X 3 – 8
- ⦿ Le risque de Dvlp un diabète de type II est X 7
- ⦿ Ce risque de désordre métabolique est d'autant plus important que si des facteurs de risque sont surajoutés: obésité , alimentation déséquilibrée ,tabac, sédentarité.

- ⦿ Nécessite d'une prise en charge ultérieure en vue d'une information et dépistage par des Gmie a jeun et HbA1c dans le post partum et programmer les Gsse ultérieure
- ⦿ Ce dépistage (Gmie a jeun ) sera régulier 1-3ans
- ⦿ La patiente sera adressée a une consultation d'endocrinologie en cas d'anomalie