

Ce que les gynécologues et les femmes devraient savoir sur le début de la grossesse...

POIDS et GROSSESSE

E Mousty, P Mares
F Masia, V Letouzey
CHU Nimes





Le poids :

- **Indice de masse corporel (kg/cm²) :**
Classification de l'OMS

	Plage de l'IMC
Insuffisance pondérale	<18,5
Poids Normal	18,5-24,9
Surpoids	25-29,9
Obésité catégorie I	30-34,9
Obésité catégorie II	35-39,9
Obésité Catégorie III	> 40

Prévalence de l'obésité augmente dans les pays développés.

Le pourcentage des Français sans surpoids est passé de 62% en 1997 à 53% en 2012.

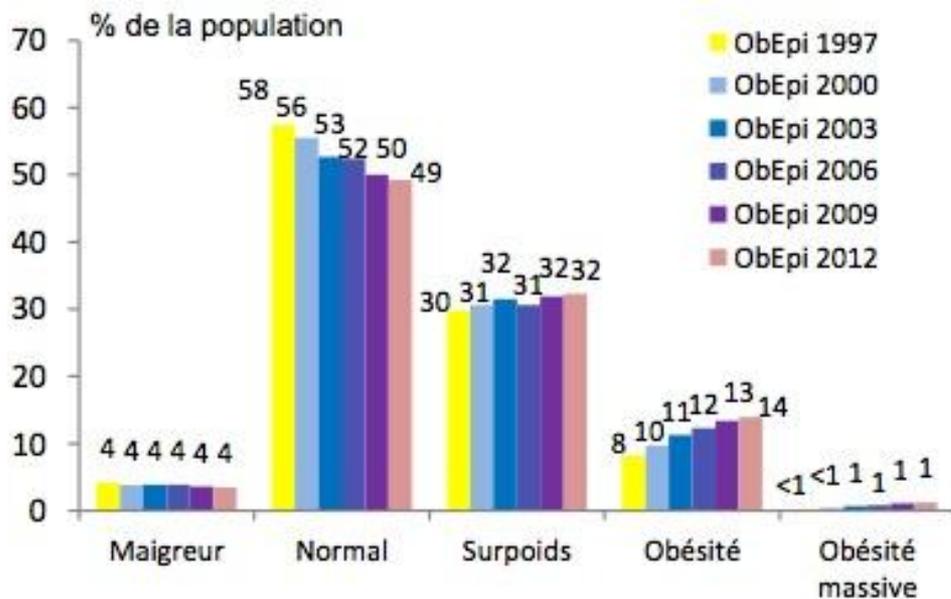


Figure 13 : Répartition de la population en fonction de son niveau d'IMC depuis 1997

% de la population

OBEPI 2012

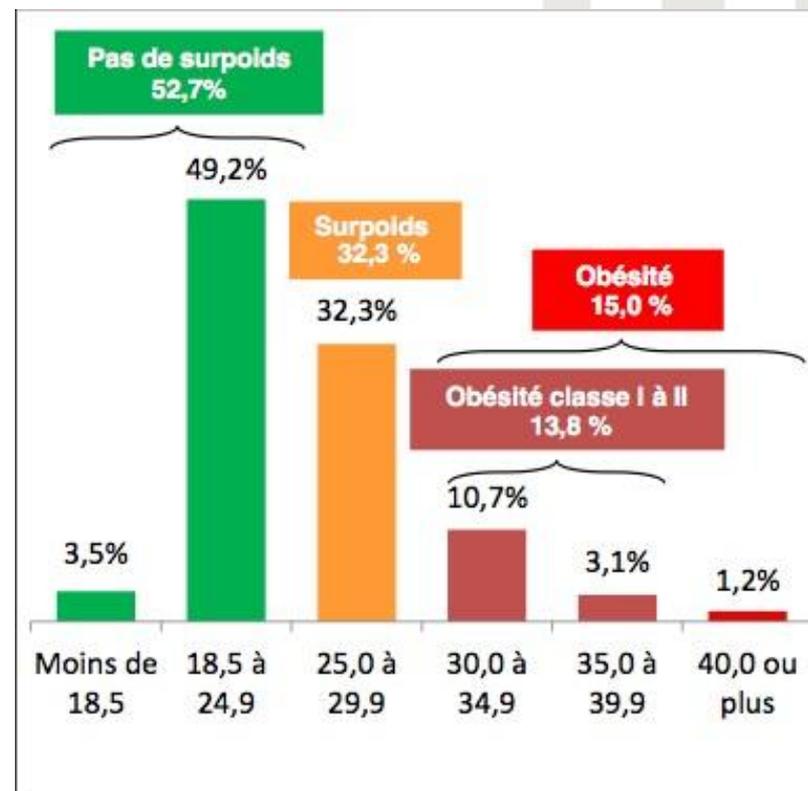


Figure 12 : Répartition de la population en fonction du niveau d'IMC

OBEPI 2012

PRÉVALENCE DE L'OBÉSITÉ EN FONCTION DU SEXE ET DE L'ÂGE EN 2012

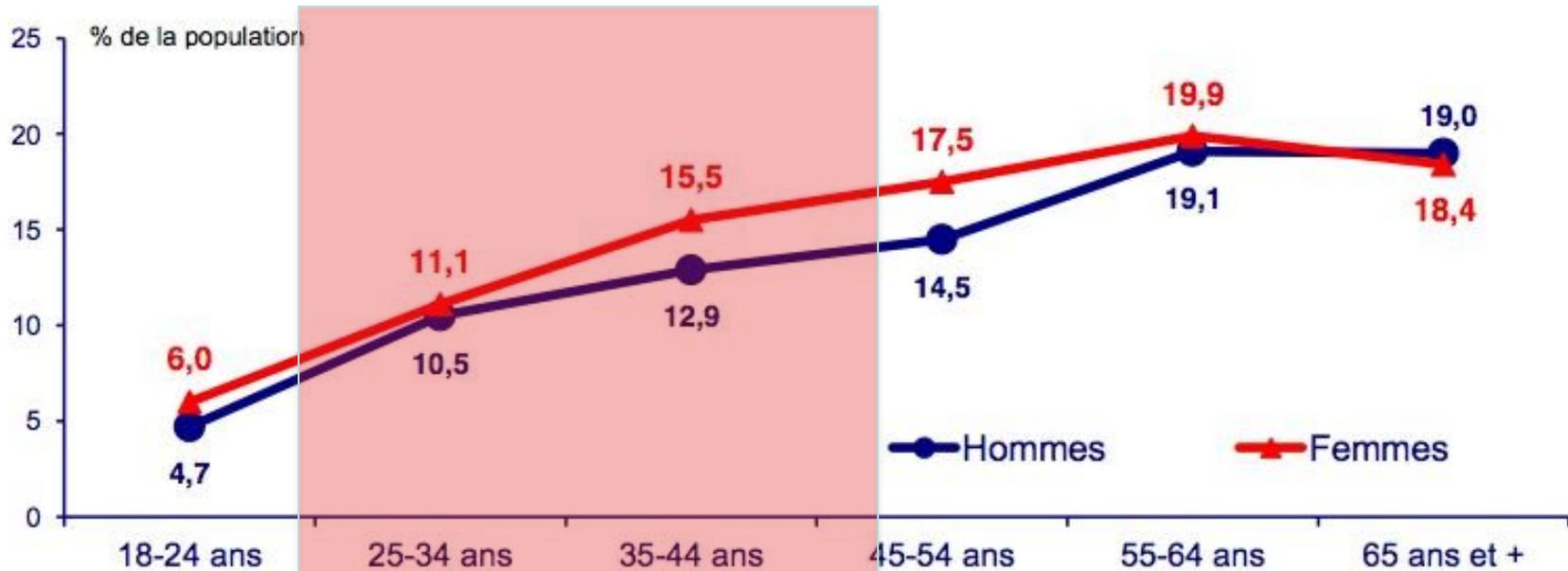
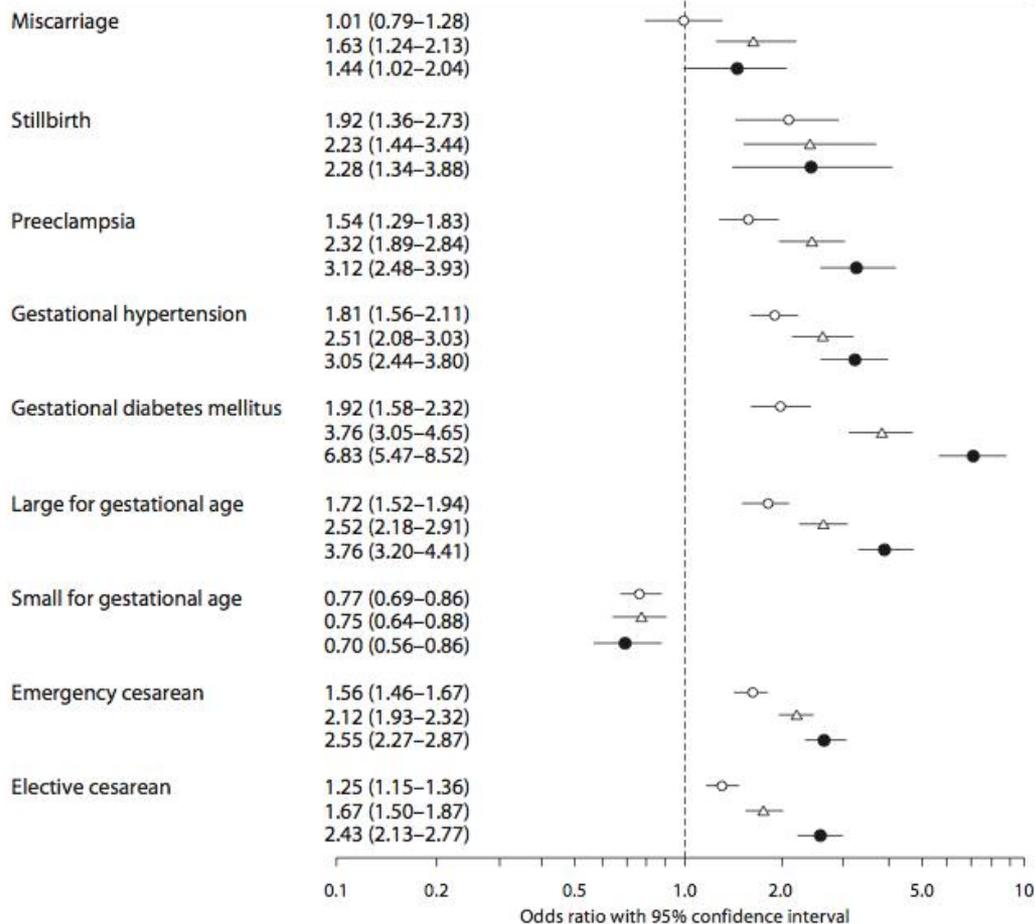


Figure 25 : Répartition de la prévalence de l'obésité par sexe et par tranche d'âge

Ce que les gynécologues et les femmes devraient savoir sur : poids et grossesse

- Savoir informer les patientes des risques de complications durant la grossesse lié à l'obésité
- Organiser la prise en charge des patientes en pré-conceptionnel et durant la grossesse sur la régulation de prise de poids

OR (95% CI)



Complications de la grossesse et poids

OR et intervals de confiance pour **les risques de complications durant la grossesse** en fonction de différent groupe d'IMC (IMC 25-29,9, IMC 30-34,9, IMC>30) comparé à un groupe IMC normal

1. Syngelaki A, Bredaki FE, Vaikousi E, Maiz N, Nicolaidis KH. Body mass index at 11-13 weeks' gestation and pregnancy complications. *Fetal. Diagn. Ther.* 2011;30(4):250-65.

Une prise de poids excessive durant la grossesse augmente également les risques de complications.

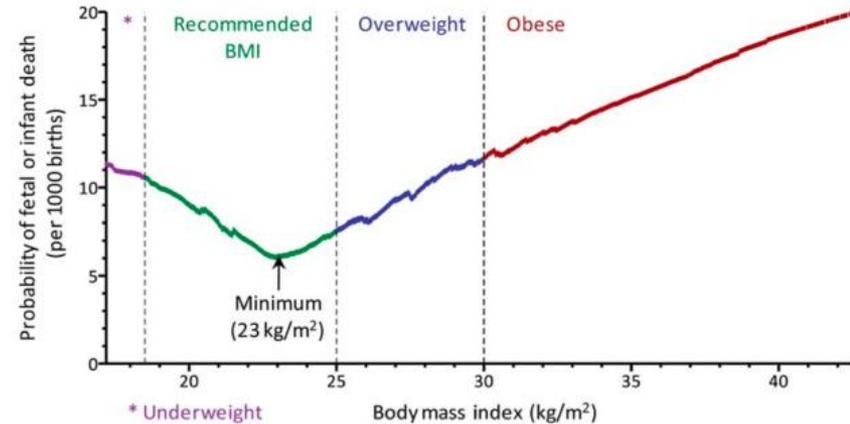
Obésité et Fertilité

- **Associé à des cycles anovulatoires et une hypofertilité.**
- **Multiples mécanismes endocriniens :**
 - Syndrome des ovaires polykystiques
 - Augmentation du taux d'insuline circulant
 - Hyper androgénie
 - élévation chronique du taux oestrogènes
 - Taux de Leptine

➔ Perte de poids : améliore la fertilité de ces patientes

Obésité et Fausse couche et/ou MFIU

- **Fausse couche avant 20 SA** : OR 1,67 (IC 95 : 1,25-2,25)¹
- **MFIU** : OR 2,32 (IC 95:1.64–3.28)²
- **Décès dans la 1^e année de vie** : OR 1,97 (IC 95: 1.13–3.45)²



Association entre le BMI maternelle et le risque de MFIU et de décès avant 1 an. ²

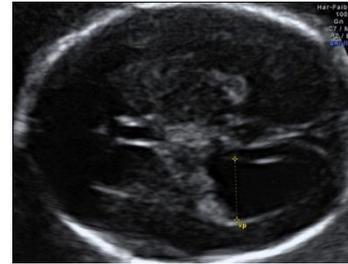
Le risque de MFIU et de décès avant 1 an est 2 à 3 fois supérieur pour patientes obèse vs IMC normal.

1. Metwally M, Ong KJ, Ledger WL, Li TC. Does high body mass index increase the risk of miscarriage after spontaneous and assisted conception? A meta-analysis of the evidence. *Fertil. Steril.* 2008 sept;90(3):714-26.
2. Tennant PWG, Rankin J, Bell R. Maternal body mass index and the risk of fetal and infant death: a cohort study from the North of England. *Hum. Reprod.* 2011 juin;26(6):1501-11.

Obésité et Malformation Foetale



- Anomalie de fermeture du tube neural : OR 1,87 (IR 95: 1,62-2,15)



- Hydrocéphalie : OR 1,68 (IR 95: 1,19-2,36)



- Cardiopathie Congénitale : OR 1,30 (IR 95: 1,12-1,51)



- Agénésie de membres : OR 1,34 (IR 95: 1,03-1,73)



- Fente Labio palatine: OR 1,20 (IR 95: 1,03-1,40)

- Malformation ano rectale : OR 1,48 (IR 95: 1,12-1,97)

Obésité et Diabète

Une distribution centrale du tissu adipeux est plus associée à une insulino résistance.

→ Pour les femmes obèses :

• **Diabète de type 2** : RR 12.41

(95% CI, 9.03–17.06)¹.

• **Diabète gestationnel** : RR 3,56

(IC 95% 3,05-4,21)².



*Mesure périmètre abdominale:
Augmenté si > 85 cm*

RPC 2010 :

si IMC > 25 kg /cm²: faire :

- glycémie à jeun au 1^e trim.
>0,92 = DG; >1,26 = DT2
- si négatif : HGPO entre
24 et 28 SA

1. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. 2009;9:88.

2. Chu SY, Callaghan WM, Kim SY, Schmid CH, Lau J, England LJ, et al. Maternal obesity and risk of gestational diabetes mellitus. Diabetes Care. 2007 août;30(8):2070-6.

Obésité et Pré éclampsie

IMC (Kg/cm ²)	Pré éclampsie ap 37 SA aOR (IC95%)	Pré éclampsie 32-36 SA aOR (IC95%)	Pré éclampsie 32-36 SA aOR (IC95%)
25-29,9	1.79 (1.72–1.86)	1.42 (1.31–1.54)	1.49 (1.27–1.73)
30-34,9	2.74 (2.59–2.88)	2.08 (1.86–2.34)	2.40 (1.94–2.95)
>35	4.03 (3.75–4.35)	3.04 (2.61–3.54)	3.40 (2.59–4.48)

• Obésité > 30 kg / cm² :
4 fois plus de risque de pré
éclampsie

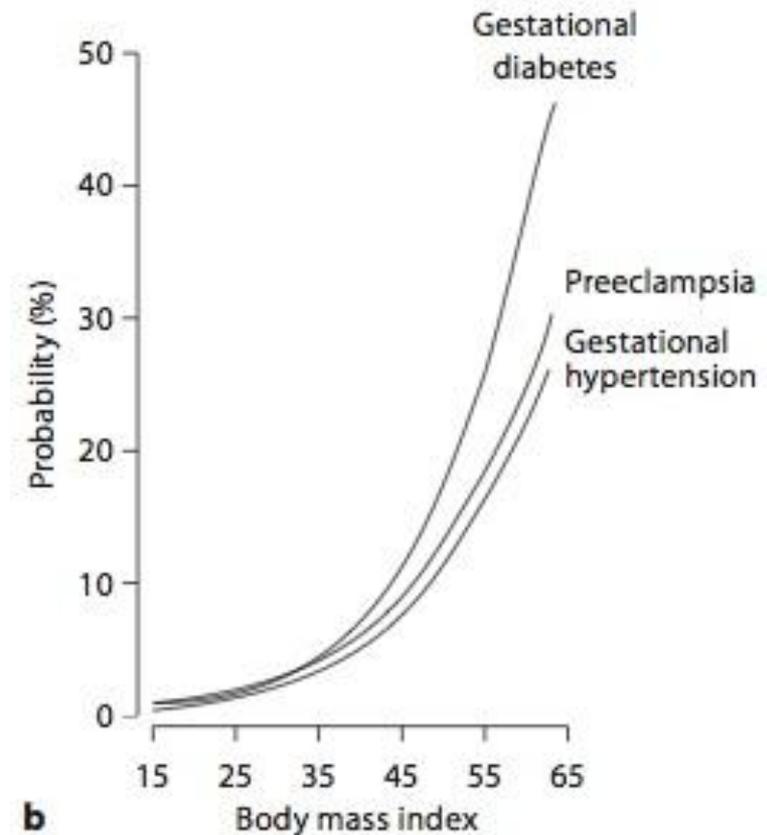
• Plutôt des pré éclampsies
tardives et modérées

IMC (kg/cm ²)	Pré éclampsie Modéré aOR (IC95%)	Pré éclampsie sévère aOR (IC95%)
25-29,9	1.82 (1.75–1.89)	1.44 (1.36–1.53)
30-34,9	2.72 (2.57–2.88)	2.18 (2.00–2.37)
>35	4.04 (3.74–4.36)	2.99 (2.66–3.35)

Obésité et HTA gravidique

IMC (Kg/cm ²)	HTA gravidique aOR (IC95%)
25-29,9	1.50 (1.41–1.60))
30-34,9	2.33 (2.09–2.61)
>35	3.28 (2.65–4.05)

• **Obésité > 35 kg / cm² :**
3 fois plus de risque de
HTA gravidique



1. Syngelaki A, Bredaki FE, Vaikousi E, Maiz N, Nicolaidis KH. Body mass index at 11-13 weeks' gestation and pregnancy complications. *Fetal. Diagn. Ther.* 2011;30(4):250-65.

Obésité, HTA gravidique et apnée du sommeil

	Grossesses Normales n = 418	HTA gravidique et/ou Pré-éclampsie n = 20
Age (ans)	29	30
Poids avant grossesse (kg)	60 \pm 12	72 \pm 30
IMC (kg/m ²)	23 \pm 4	26 \pm 9
Obésité + Ronflements	29 (6.8 %)	5 (25 %)
Troubles vigilance + Ronflements	115 (29 %)	11 (55 %)

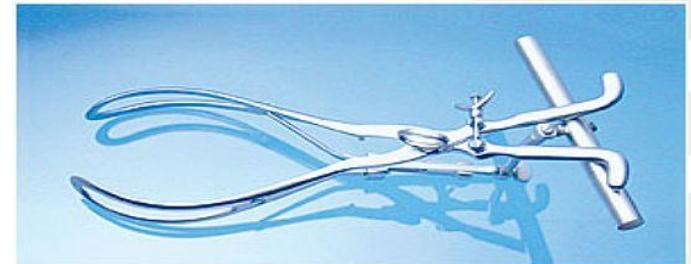
Obésité et accouchement

- **Augmentation de la durée du travail :**
 - Différence significative de 3h entre patientes de poids normal et obèses (patientes nullipares)

Hilliard et al: effect of obesity on length of labor in nulliparous women. Am J Perinatol, 2012

- **Le taux d'extraction instrumentale** augmente avec l'IMC :

- X 1,16 pour IMC 30-35
- X 1,18 pour IMC 35-40
- X 1,34 pour IMC >40



- Le taux de dystocie des épaules augmenterait avec l'IMC : X 3,1



Obésité et Déclenchement

- Augmentation du taux de dépassement de terme (30 % vs 22.3 %)

Arrowsmith et al: Maternal obesity and labour complication following induction of labour and prolonged pregnancy BJOG 2011

- Fréquentes co-morbidités:
 - Diabète
 - Hypertension
- Augmentation des indications de déclenchement :
71,7% en leur présence.

Suidan et al: Obesity, comorbidities, and the cesarean delivery rate. Am J Perinatol, 2012



Obésité et Déclenchement

- Relation directe entre **taux d'échec de déclenchement et IMC** :
 - 13 % si pds normal
 - 29 % si IMC > 40.

Wolff et al: The effect of maternal obesity on the rate of failed induction of labor. Am J obstet Gynecol 2011.



Obésité et Césarienne

- **Augmentation du taux de césarienne** (indépendamment des co-morbidités et du taux de déclenchement) :
 - 47% vs 24% aux US
 - Le tour de taille au 1^{er} trimestre est prédictif du risque de césarienne (risque de 41% si > 90eme percentile (96 cm)
 - Si obésité extrême (IMC > 50) : 56.1%

O'Dwyer et al: Waist circumference in the first trimester as predictor of cesarean section Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2011

Garabedian et Al: Extreme morbid obesity and labour outcome in nulliparous women at term. 2011

- Majorité des césariennes durant **la première phase du travail** (Plutôt en faveur de dystocie dynamique.)

Fyfe et al: Risk of first stage and second stage cesarean delivery by maternal body mass index among nulliparous women in labor at term. Obstet Gynecol 2011.



Obésité et Césarienne

- Augmentation de la durée opératoire

Butwick et al: Retrospective analysis of anesthetic interventions for obese patients undergoing elective cesarean delivery. J Clin Anesth 2010

- Augmentation des **complications opératoires** en cas de césarienne :
 - Entre 13 et 30% en fonction des études
 - Mise en place de drain sous cutané : facteur de risque indépendant de complication pariétale.

Alanis et al: Complications of cesarean delivery in the massively obese patient. Am J Obstet Gynecol 2010.



Obésité et Délivrance

- **Augmentation du risque d'hémorragie :**
 - Seulement pour les hémorragies par atonie
 - OR à 1.23 pour HDD > 1l.
 - Augmentation du risque en cas d'extraction instrumentale (OR à 1.69)

Blomberg et al: Maternal obesity and risk of post partum hemorrhage. Obstet Gynecol
2011



Complications thrombo-emboliques

- **TVP et EP** (*Edwards, Obstet Gynecol 1996*)
- 683 grossesses de patientes avec IMC > 29

2.5% patientes obèses vs 0.6%

Obésité et Nouveau né

Suède – Cohorte grossesse unique

1992 – 2010

⇒ **1.764.403 enfants** nés > **37 SA** avec apgar à **1 et 5 mn.**

	Surpoids	Obésité I	Obésité II	Obésité III
Score Apgar \geq 5	↗ 55 %	2	2	3
Score Apgar 10'	↗ 32 %	50 %	80 %	3
Convulsions			X 2	X 2 à 3
Liquide méconial	↗	↗	↗	↗ ↗

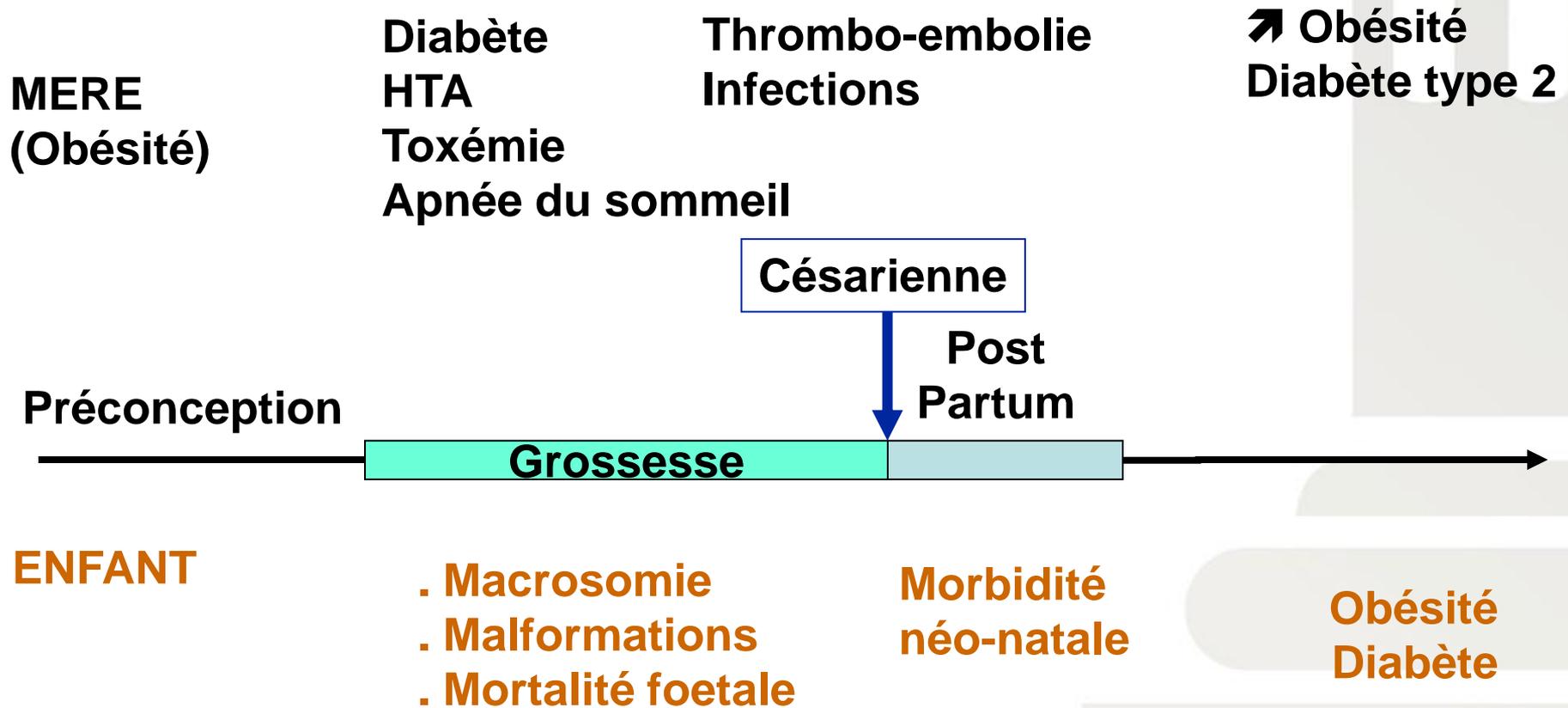
Obésité et Nouveau Né

- L'obésité est un facteur de risque indépendant de **macrosomie fœtale** :
 - OR à 1.4
 - En excluant les patientes diabétiques
 - Sans mise en évidence d'augmentation du nb de dystocie. (cohorte de 126000 acct)

Scheiner et al: Maternal obesity as an independant risk factor for cesarean delivery.
Paediatr perinat epidemiol, 2004.

- Cette macrosomie va être a l'origine d'une augmentation du nb de césarienne.

Conséquences obstétricales de l'obésité



En Pré conceptionnel, chez une patiente obèse :

- **Objectif : obtenir un IMC < 24,9 kg/cm²**
 - Perte de poids (max 0,5- 1kg/ semaine)
 - Alimentation saine équilibrée
 - Exercice physique régulier
- **Supplémentation en acide folique 0,4mg/j en pré conceptionnel et les trois 1^e mois de la grossesse**

Au 1^e trimestre :



- Dépistage systématique obésité par l'IMC
 - Mesure du tour de taille
- Information sur la nécessité de contrôle de la prise de poids
- **Information sur les risques et complications médicales pour elle et leur bébé**
- Dépistage du diabète gestationnel par glycémie à jeun



Gain pondéral pendant la grossesse en fonction de l'IMC

BMI avant la grossesse	Prise de poids totale sur la grossesse (échelle en kg)	Taux de prise de poids T2 et T3 moyenne en Kg/semaine
Insuffisance pondérale (<18,5kg/m ²)	12,5-18	0,51(0,44-0,58)
Poids Normal (18,5-24,9kg/m ²)	11,5-16	0,42 (0,35-0,5)
Surpoids (25-29,9kg/m ²)	7-11,5	0,28 (0,23-0,33)
Obésité (>30kg/m ²)	5-9	0,22 (0,17-0,27)

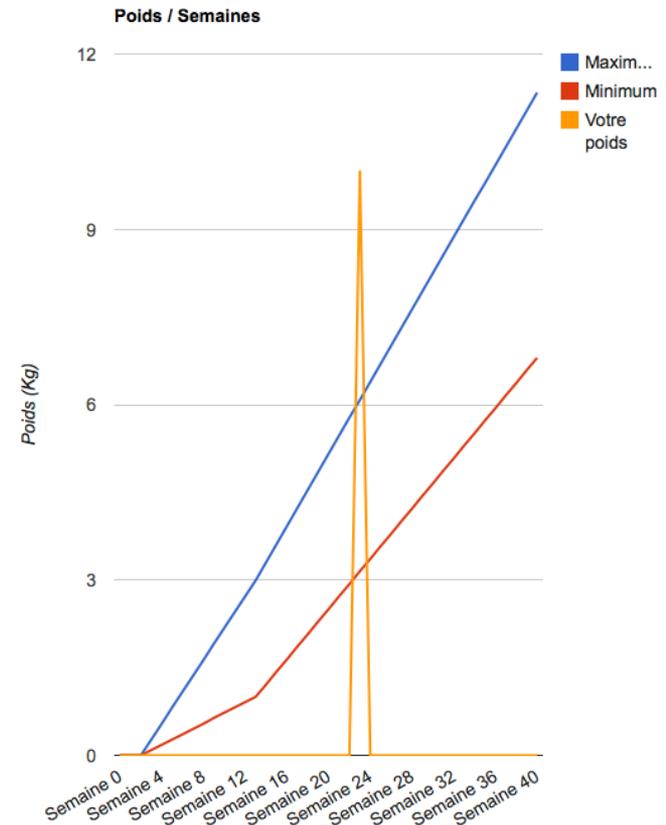
1. . Rasmussen KMKM, Yaktine ALAL, éditeurs. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines [Internet]. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009 [cité 2012 sept 8]. Available de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20669500>

Calculatrice prise de poids et grossesse

Calculez l'augmentation du poids pendant la grossesse

Modèle: Européen (cm/kg)
Taille: 168 cm
Poids avant la grossesse: 80 kg * Escribe los decimales con puntos. Por ejemplo 50.3 kg
Poids actuel: 90 kg * Escribe los decimales con puntos. Por ejemplo 53.4 kg
J attends des jumeaux:
Semaine: Semaine 23

Combien de kilos dois-je prendre si je suis enceinte? Avec la **calculatrice** pour le calcul de prise de poids vous saurez facilement combien de kilos vous avez pris et si ce poids correspond à la norme de votre **semaine de grossesse**.



Prise en charge durant la grossesse => Counseling

- Information sur prise de poids durant la grossesse

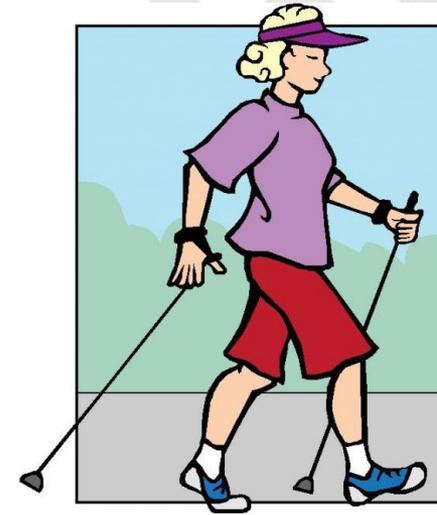
- Consultation diététicienne

→ Régime équilibré

→ 5 fruits et légumes par jour



- Activité physique régulière (30 min par jour)



→ Permet de réduire la prise de poids durant la grossesse

→ Améliore le devenir maternel et foetal

Prise en charge durant la grossesse

139 femmes IMC > 30 // 166 Femmes obèses Témoin

139 femmes IMC > 30 → prise de poids ≤ 7 kg // 166 F obèses T

1 cs/semaine → modifier attitude d' alimentation/activité physique, cours d'aquagym 1x/semaine.

	Protocole	Témoins
6 ans plus tard	↘ 5.9 kg	1.9 kg
IMC < 30	30 %	24%

→ plus que la perte de poids, c'est la façon de l'obtenir qui paraît importante (entretien motivationnel ++)



Obésité si ↗↗ poids pendant la grossesse ou intervalle < 12 mois entre 2 grossesses

Suivi échographique

- Echographie morphologique précoce
- Répétition des examens
- Décubitus latéral gauche
- Abord sus pubien / trans-ombilical
- Voie vaginale
- 20-50 % échographies T2 sont sub-optimales





Prise en charge durant la grossesse

- **24-28 SA :**
HGPO si glycémie à jeun normale au 1^e trimestre
- **Surveillance TA , protéinurie** sur la fin de la grossesse
+/- ERCF
- Consultation anesthésiste précoce

Ce que les gynécologues et les femmes devraient savoir sur : poids et grossesse

- *Connaître et savoir informer les patientes des risques de complications durant la grossesse lié à l'obésité*
 - *Les encourager à une prise en charge durant la grossesse*
 - *Les aider pour cette prise en charge*
- => Permet une amélioration de l'issue de ces grossesses*

Je vous remercie

