

Valvulopathies, Coronaropathies et Grossesse

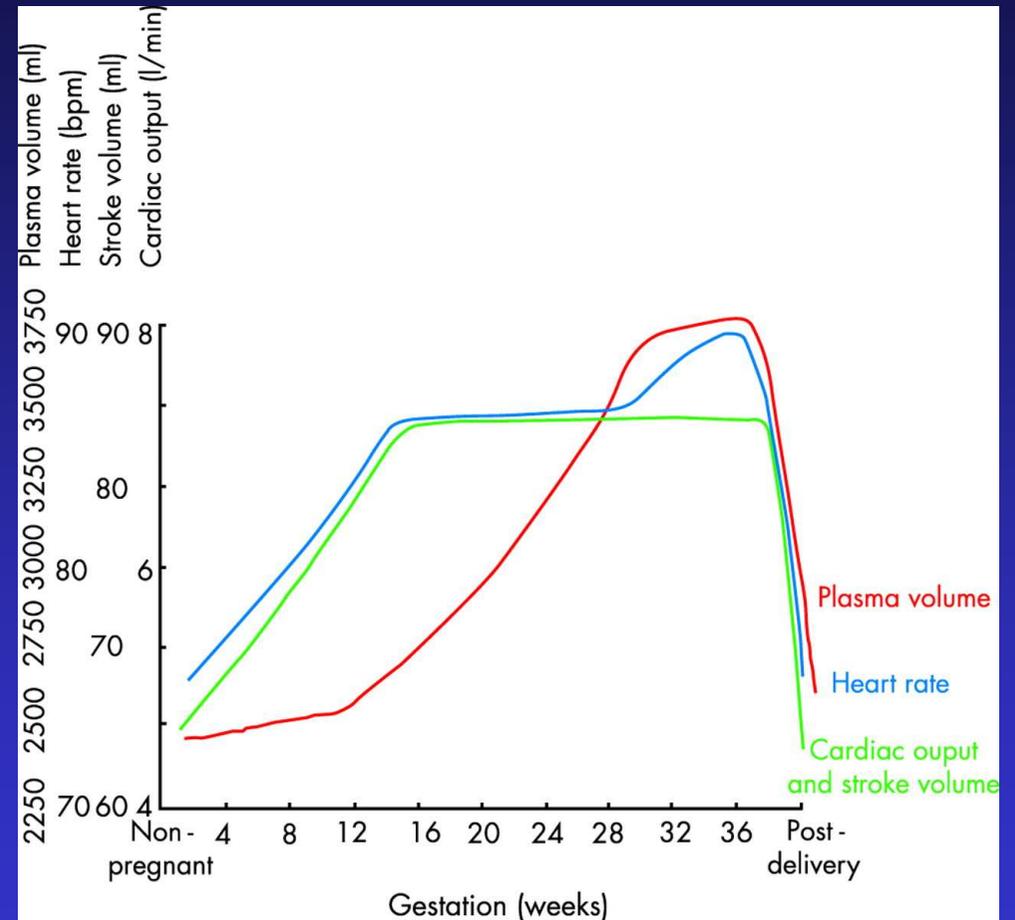
Bernard Iung

Groupe Hospitalier Bichat - Claude Bernard, Paris

Physiologie (I)

Modifications Cardiovasculaires lors de la Grossesse

- ↑ volume sanguin \approx 50%
- ↑ débit cardiaque 30 - 50%
 - Maximum entre 5^e et 8^e mois
 - Variable selon la position
- ↓ TA systolique et diastolique
 - Par ↓ résistances artérielles (hormones, circulation foeto-placentaire)



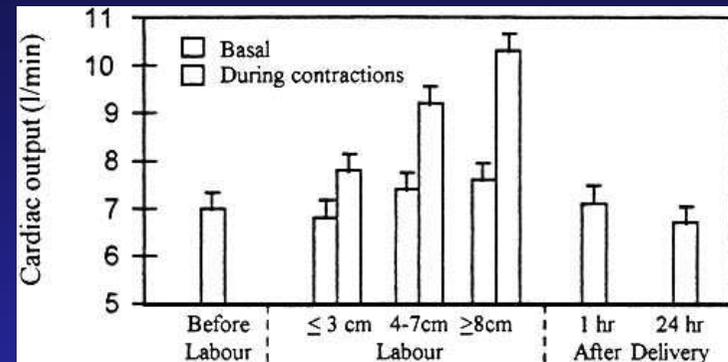
(Thorne
Heart 2004;90:450-6)

Physiologie (II)

Modifications Cardiovasculaires en Péri-Partum

- **Travail**

- ↑ consommation O_2
- ↑ débit cardiaque de base



(Hunter et al. Br Med J 1992;68:540-3)

- ↑ débit cardiaque et TA lors des contractions
variable selon les modalités: péridurale, césarienne...

- **Post-partum**

- ↑ retour veineux
- ↑ pressions de remplissage et débit cardiaque

Valvulopathies Régurgitantes

- Majoration de la surcharge de volume, mais
↓ résistances vasculaires et tachycardie
- **Insuffisance Mitrale**
risque de majoration de troubles du rythme si PVM (bénin)
- **Insuffisance Aortique**
antibioprophylaxie à l'accouchement
analyse de l'aorte (Marfan ++)
- **Traitement** : - diurétiques, digitaliques
- IEC contre-indiqués
- ***Ne pas opérer pendant la grossesse***

Chirurgie sous CEC et Grossesse

- 1959 : première CEC chez une femme enceinte tétralogie de Fallot
- Diminution de la mortalité maternelle dans les années 80 (1 à 1,5%)
- Mais, la mortalité foétale reste élevée (~20%)

	Nombre de procédures	Mortalité maternelle	Mortalité foétale
Becker <i>Ann Thorac Surg 1983</i>	68	1,5%	20%
Parry <i>Ann Thorac Surg 1996</i>	133	3%	19%
Arnoni <i>Ann Thorac Surg 2003</i>	74	8,6%	18,6%

Indications Chirurgicales sous CEC en Cours de Grossesse

- Elles doivent rester exceptionnelles
- Décision collégiale et information de la patiente
- Alternative de la cardiologie interventionnelle pour les sténoses
- Insuffisance cardiaque congestive, résistante au traitement médical, notamment **régurgitations aiguës** (thrombose de valve, endocardite, dissection aortique)

Rétrécissement Mitral et Grossesse (I)

↑ volémie
↑ débit cardiaque
↑ fréquence cardiaque

⇒ mauvaise tolérance

⇒ **risque d'OAP (pronostic maternel et foetal)**

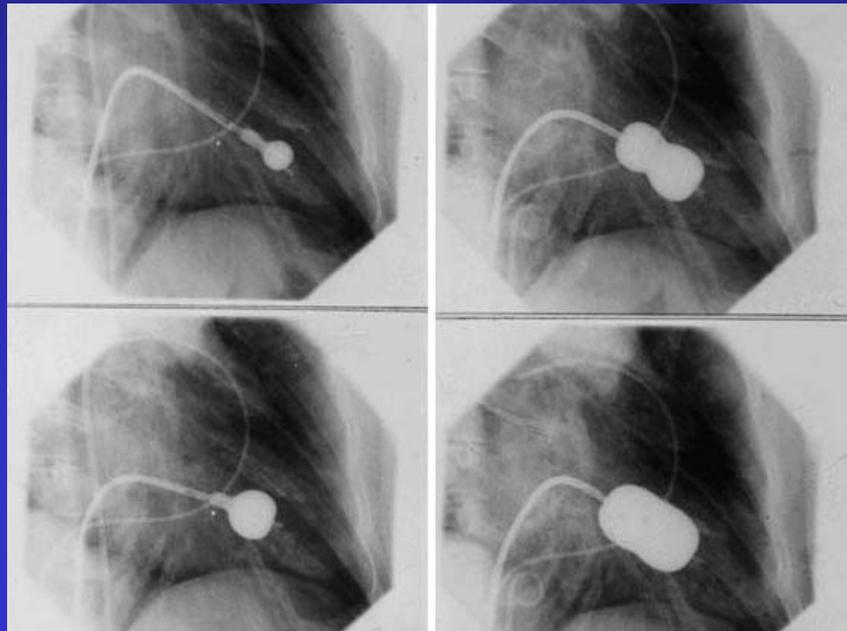
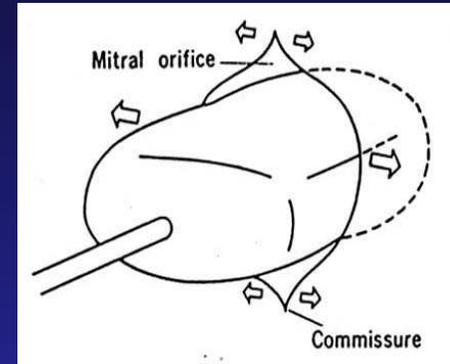
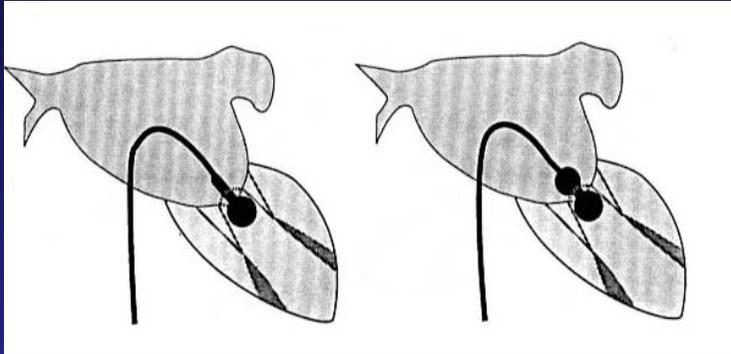
Risque surtout au 3^e trimestre et péri-partum

→ *Intervention parfois nécessaire*

Rétrécissement Mitral et Grossesse (II)

- **Traitement Médical**
β bloquants+++, diurétiques
- **Chirurgie**
 - CCF essentiellement (léthalité foetale 2 à 10%)
 - CCO, RVM : risque foetal lié à la CEC (léthalité 20 à 30% + souffrance aiguë)
- **Commissurotomie Mitrale Percutanée (CMP)**
problème de la tolérance maternelle et foetale

Commissurotomie Mitrale Percutanée

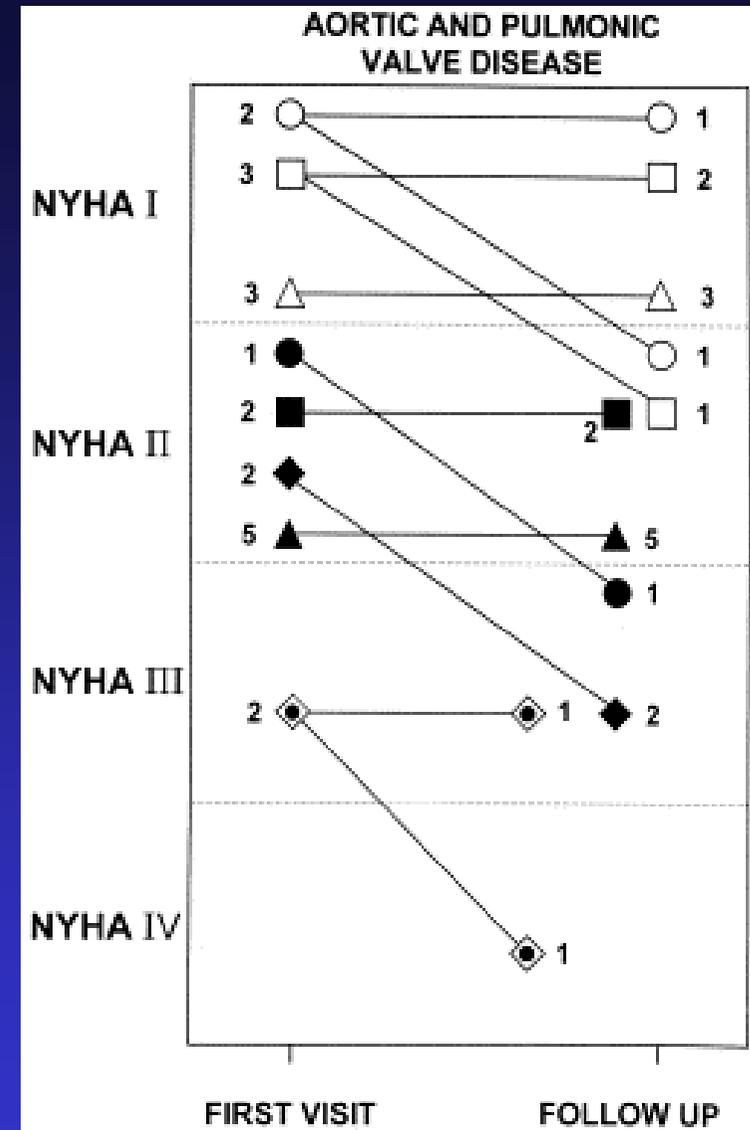
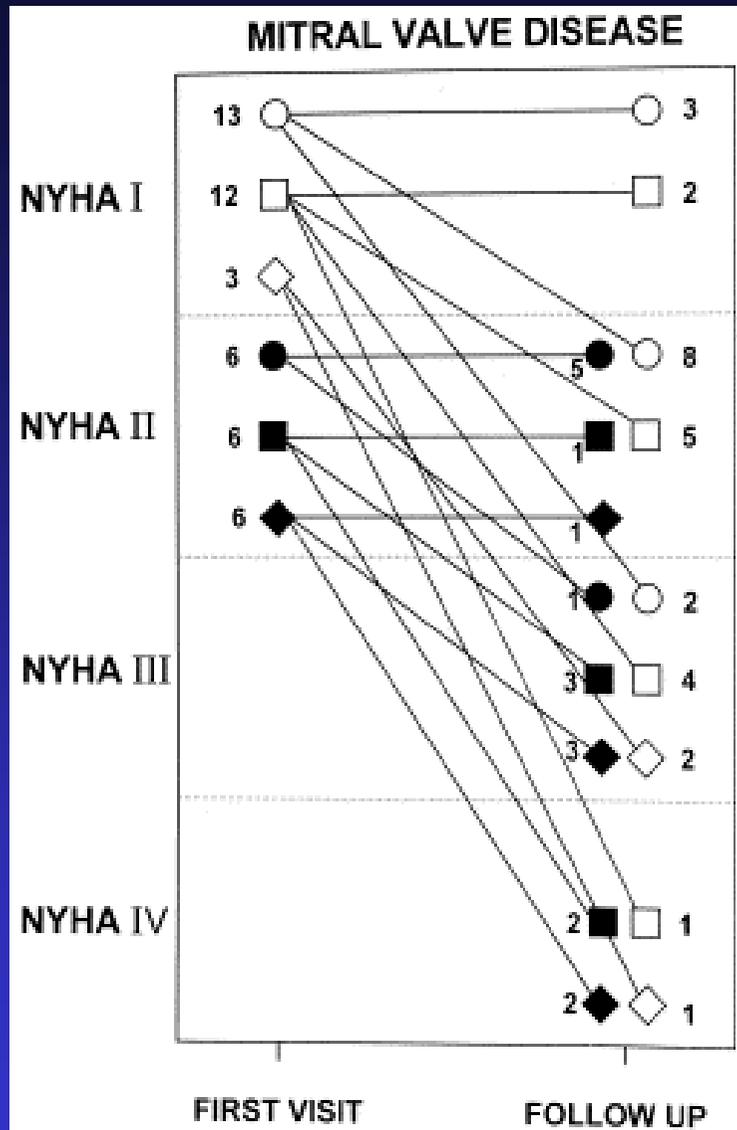


CMP en cours de Grossesse

- **Traitement efficace et bien toléré**
 - amélioration de la fonction valvulaire
 - permet un accouchement normal
 - bonne tolérance maternelle et foetale, comparativement à la chirurgie
- **A envisager en cas de RM serré restant symptomatique sous traitement médical**
 - mais pas à titre systématique
- **Traitement préventif préférable**
(avant la grossesse si $RM < 1.5 \text{ cm}^2$)

Rétrécissement Aortique et Grossesse

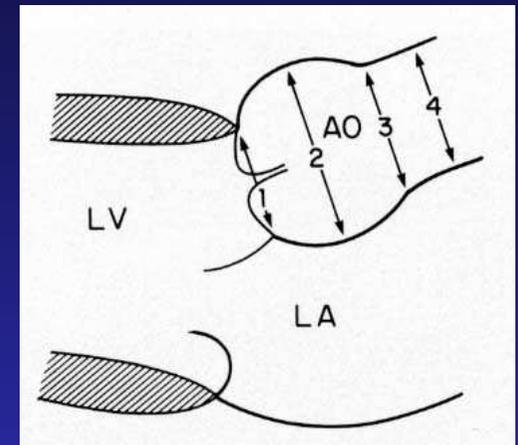
- **Causes** : bicuspidie, RAA, RA congénital
- **Grossesse bien tolérée si surface $>1.0 \text{ cm}^2$**
- **Si surface $< 1.0 \text{ cm}^2$ ou gradient moyen $> 50 \text{ mmHg}$:**
 - risque surtout à l'accouchement
 - décompensation en fin de grossesse rare
 - discuter dilatation percutanée,
voire RVA (risque foetal lié à la CEC)
- **Traitement préventif** (avant la grossesse)



(Hameed et al. J Am Coll Cardiol 2001;37:893-9)

Maladie de Marfan

- **Dystrophie du tissu conjonctif**
Atteintes diverses, pronostic cardiaque
- **Avant la grossesse : diamètre aortique (\varnothing 2)**
 - ≤ 40 mm sans IA : risque faible
 - > 40 mm ou IA : grossesse déconseillée
- **Echocardiographie** à 3, 6, 7, 8, 9 mois et 1 mois post-partum
- **β -bloquants** systématiques
- **Accouchement**
 - voie basse seulement si aorte ≤ 40 mm
 - césarienne à 38 semaines si aorte > 40 mm
- **Conseil génétique**



Cardiopathies Opérées

- Bon pronostic hémodynamique
- Problème en cas de prothèse mécanique sous anticoagulants
 - Hypercoagulabilité durant la grossesse
 - Anticoagulants oraux : embryopathies ($\approx 5\%$), avortements au 1er trimestre (surtout 6-12 semaines)
 - Héparine : \uparrow risque thrombo-embolique
- En pratique
 - Pas de consensus pour le 1er trimestre (choix collégial++)
 - Anticoagulants oraux aux 2è et 3è trimestres
 - Relais par héparine à 36 semaines \rightarrow accouchement

Prothèses Mécaniques et Grossesse

1234 grossesses chez 976 patientes (2/3 de prothèses mitrales)

Anticoagulation	Embryopathie (%)	Avortement spontané (%)	Complications Thrombo-emboliques (%)	Décès maternel (%)
AVK pendant toute la grossesse	6.4	25	3.9	1.8
Heparine pendant toute la grossesse	0	24	33	15
- faible dose	0	20	60	40
- dose adaptée	0	25	25	6.7
Heparine pendant le 1er trimestre, puis AVK	3.4	25	9.2	4.2

(Chan et al. Arch Intern Med 2000;160:191-6)

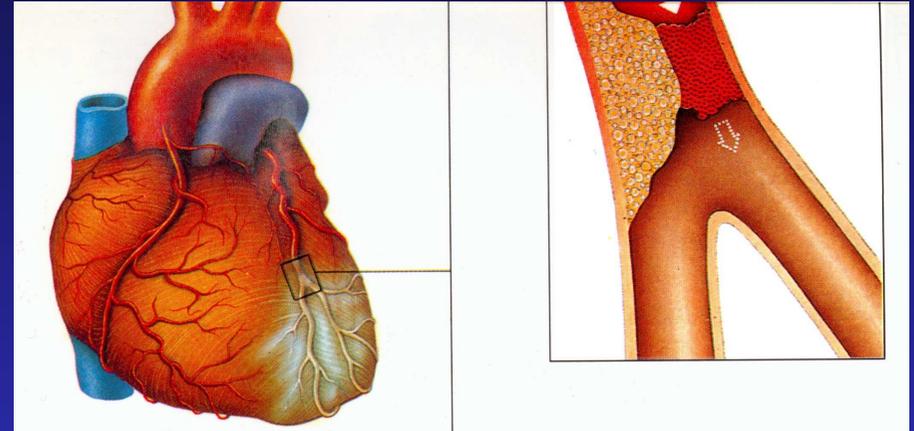
Chirurgie Valvulaire et Grossesse

- Privilégier la chirurgie conservatrice ou les substituts biologiques chez la femme jeune
- En cas de traitement anticoagulant
 - Pas de solution idéale pour les 3 premiers mois
 - Après information de la patiente, évaluer le risque thromboembolique, la dose d'AVK (risque faible si coumadine < 5 mg/24 h.)
(Vitale et al. J Am Coll Cardiol 1999;33:1637-41)
- Programmer l'accouchement, si possible par voie basse

Insuffisance Coronaire

Causes

- Athérosclérose coronaire
 - Très rare chez la femme jeune
 - Hypercholestérolémie familiale, hérédité, diabète ID...



- Infarctus du myocarde du post-partum
 - Souvent à coronaires normales (spasme, thrombose ?), en règle bon pronostic, mais risque de méconnaissance
 - Dissection coronaire : rare mais très grave, récidivant, nécessitant l'arrêt de la grossesse

IDM et Grossesse

Incidence estimée à 1 / 16000 accouchements
72% 30 ans , 45% tabagisme

	Ante-partum	Peri Partum	Post-partum
n=	46	22	35
Coronarographie			
- stenose	54	27	29
- thrombus	11	50	34
- dissection	4	5	14
- normale	13	14	11
Mortalité maternelle (%)	9	18	9
Mortalité foétale (%)	11	5	-

(Roth et al. J Am Coll Cardiol 2008;52:171-80)

Insuffisance Coronaire

- Diagnostic
 - Douleur thoracique
 - ECG, per-critique si possible
 - ECG d'effort possible
 - Coronarographie seulement si instabilité (avec protection)
- Traitement
 - β -bloquants, aspirine
 - Coronarographie \pm dilatation si instabilité (dissection...)
 - Accouchement : limiter le travail ou césarienne

Modalités de l'Accouchement

- Voie basse
 - Le plus souvent possible et sûre si stabilité clinique
 - Limiter la durée du travail
- Péridurale
 - ↓ consommation d'O₂ et le débit cardiaque
 - ↓ résistances artérielles (↓ TA, ↑ shunt D-G)
 - Indications larges, sauf si tt. anticoagulant
- Césarienne
 - Limite les modifications hémodynamiques
 - Mais retentissement : intubation, drogues, saignement, réveil...
 - Surtout pour Marfan, coronaropathies

Conclusion

- Valvulopathies à haut risque
 - Valvulopathies sténosantes serrées (surtout mitrales)
 - Marfan avec anévrisme aortique
 - Prothèses mécaniques sous anticoagulants
- Bonne tolérance des régurgitations
- Eviter la chirurgie sous CEC en cours de grossesse
- Evaluation et traitement préventif si nécessaire avant la grossesse
- Pathologie coronaire rare, mais avec des entités spécifiques
- Collaboration multidisciplinaire à tous les stades



CMP en cours de Grossesse

	<i>n=</i>	<i>Complic. Maternelles</i>	<i>Complic. Foetales</i>
<i>Esteves (Am J Cardiol 1991)</i>	13	0	1 décès néonatal
<i>Ruzyllo (J Heart Valve Dis 1992)</i>	7	1 AIT	0
<i>Brigui (Ann Cardiol Angeiol 1994)</i>	11	0	0
<i>lung (Am J Cardiol 1994)</i>	13	0	1 décès néonatal
<i>Kalra (Cathet Cardiovasc Diagn 1994)</i>	27	1 IM (RVM)	1 avortement (après RVM)
<i>Domisse (S Afr Med J 1996)</i>	11	0	0
<i>Ben Farhat (Heart 1997)</i>	44	1 IM (RVM)	0

Recommandations

	1 st Trimestre	2 nd Trimestre	3 rd Trimestre avant 36 sem.
ACC / AHA <i>(J Am Coll Cardiol 2006)</i>	HNF HBPM AVK	HNF * HBPM AVK	HNF * HBPM AVK
ACCP <i>(Chest 2008)</i>	HNF HBPM	HNF HBPM AVK	HNF HBPM AVK
ESC <i>(Eur Heart J 2003 et 2007)</i>	HNF AVK	AVK	AVK

HNF / 12 h → TCA 2 x témoin
 HBPM / 12 h → anti-Xa 1.0 U/ml
 AVK → INR usuel ou 2.5-3.5

* : pts à faible risque