

HTA de la grossesse: Actualités dans la prise en charge



Claire MOUNIER-VEHIER
Médecine Vasculaire et HTA



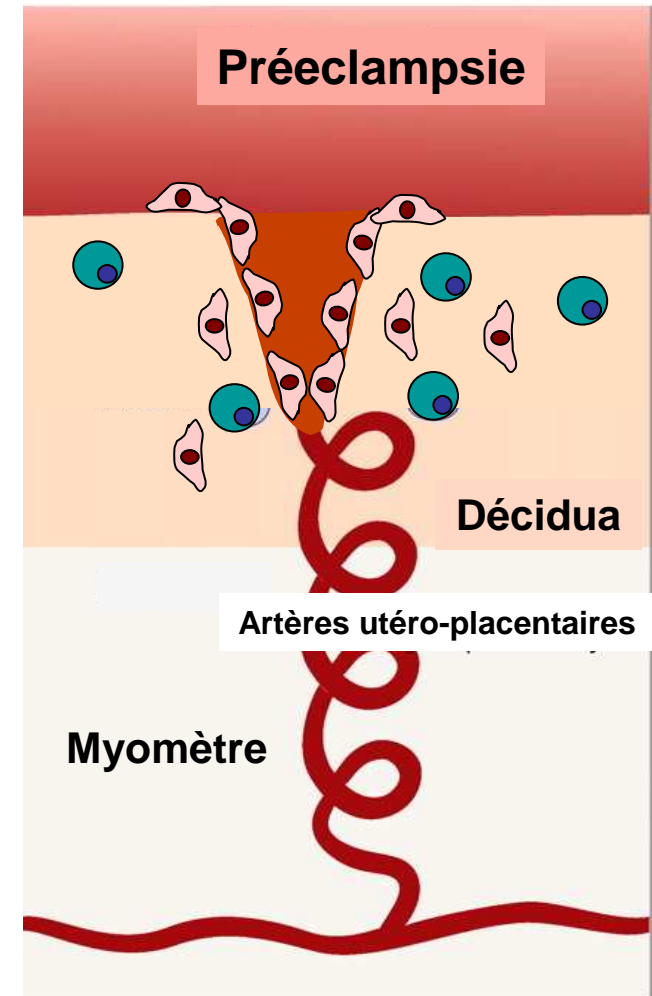
www.htavasc.fr

La conférence d'experts de 2009

- « **Prise en charge multidisciplinaire des formes graves de pré éclampsie** »
- **Document et résumé disponibles:**
http://www.sfar.org/_docs/articles/105-rfe_preeclampsie.pdf.
- **SFAR, CNGOF, SFNN, SFMP**

Les « HTA » de la grossesse

- Entité clinique hétérogène
- II^{daire} à une anomalie de placentation
 - véritable maladie vasculaire !!
- HTA = symptôme le plus fréquent
- 16 000 patientes/ an en France
- Encore graves :
 - 15-20 % décès maternels
 - 12-14 % mortalité fœtale et néonatale



Mackay AP. Obstet Gynecol 2001. Winer N. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2008.

Conf experts 2009

Définition de l'HTA au cours de la grossesse



- Mesures de consultation



- PAS \geq 140 mm Hg et/ou PAD \geq 90 mm Hg :
 - ✓ à n'importe quel terme de la grossesse
 - ✓ après 2 mesures élevés à deux consultations \neq

Une classification revisitée (1)

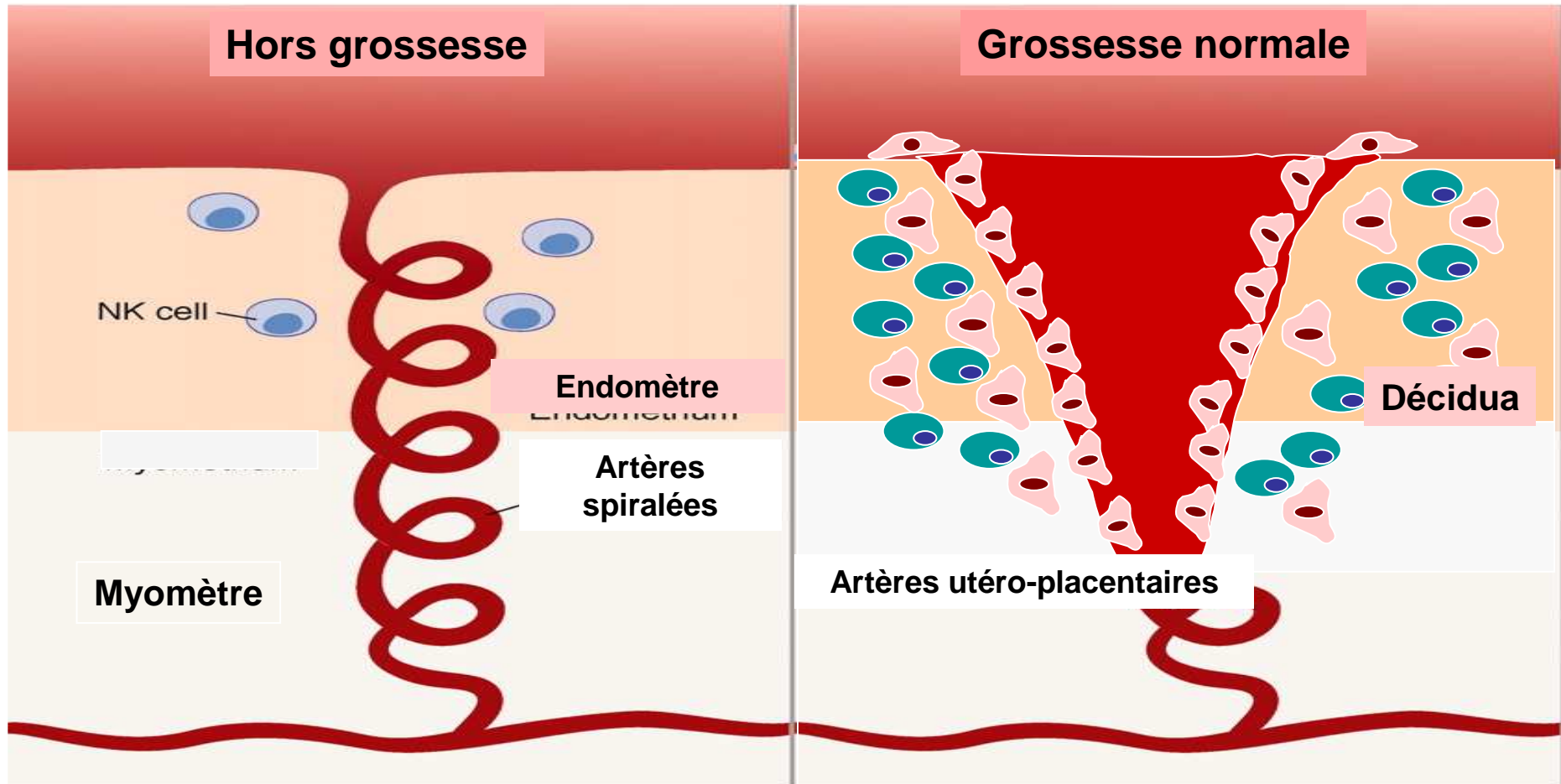
- **HTA gravidique : entre la 20^{ème} SA et la 6^{ème} semaine post-partum**
 - **Isolée:** HTA **sans** protéinurie et transitoire
 - **Pré éclampsie :**
 - **Précoce** si < 32 SA
 - HTA + protéinurie > 300mg/J
 - **Pré éclampsie sévère si au moins un de critères suivants:**
 - **HTA sévère :** PAS \geq 160 mm Hg et/ou PAD \geq 110 mm Hg
 - **Atteinte rénale:** oligurie (<500ml/24h) ou créatinine >135 μ mol/L, ou protéinurie >5g/J). Créatinine pathologique si > 90 μ mol/L
 - **OAP ou barre épigastrique persistante ou HELLP syndrome** (hémolyse intra-vasculaire, cytolyse hépatique et thrombopénie)
 - **Eclampsie ou troubles neurologiques rebelles** (troubles visuels, ROT polycinétiques, céphalées)
 - **Thrombopénie sévère** <100 G.L⁻¹
 - **Hématome rétro placentaire ou retentissement foetal**

Une classification revisitée (2)

- **HTA préexistante (< 20 SA)**
 - ancienne « HTA chronique »
- **HTA anténatale non classable**
 - Diagnostic à **revoir après 6 semaines** du post-partum
 - Si HTA disparaît : HTA gravidique ± protéinurie
 - Si HTA persistante: HTA pré existante
- **Patientes à risque de récurrence de Pré éclampsie**
 - Patientes ayant eu au moins un ATCD de PE sévère et précoce

**Bien comprendre
la physiopathologie**

La placentation : 16-22 SA



Zhou Y JCI 1997 99:2139-2151. Parham J Exp Med 2004; 200(8):951-955
Newstead J et al. Expert Rev Cardiovasc Ther 2007;5 (2):283-294.

L'ischémie placentaire : c'est une pathologie "en 3 temps"!

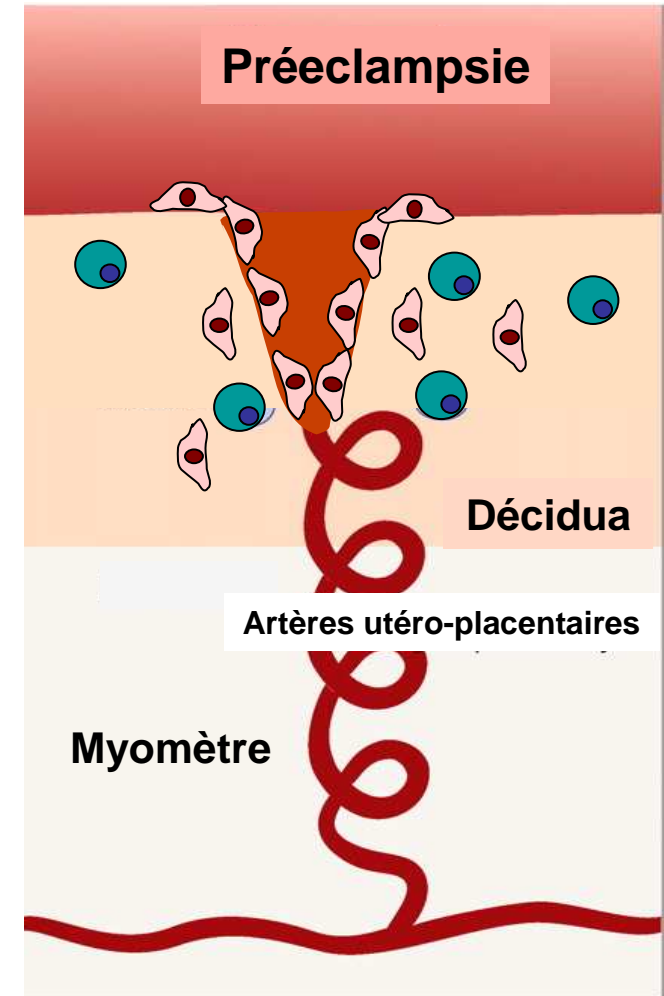
1- Placentation défectueuse

- Mauvais remodelage artériel
- Placenta ischémique en stress oxydatif

2- Libération de substances "toxiques" dans la circulation maternelle: "acute atherosis"

- Dysfonction endothéliale généralisée
- Angiogénèse défectueuse
- Syndrome inflammatoire
- Vasospasmes - Activation

3- Complications mère et fœtus



Zhou Y JCI 1997 99:2139-2151

Newstead J et al.

Expert Rev Cardiovasc Ther 2007;5 (2):283-29

Brosens I. AJOG 2002; 187(5):1416-1423

Génétique

- Gène de l'angiotensinogène
- Race noire
- Gène COMT

Mécanique

- Grossesse gémellaire: X 5
- Hydramnios
- Petit bassin

Vasculaire

- FRCV
- Contraception orale
- Age > 35 ans: X 3
- OBESITE X3
- SAS X3

Immunologie: rejet type greffe

- HLA DR4
- Histocompatibilité relative mère/père similitude HLA parentaux
- Changement partenaire
- Dons d'ovocytes

Troubles de la coagulation

- Protéines C et S
- Ac anticoagulant circulant
- Anti thrombine III

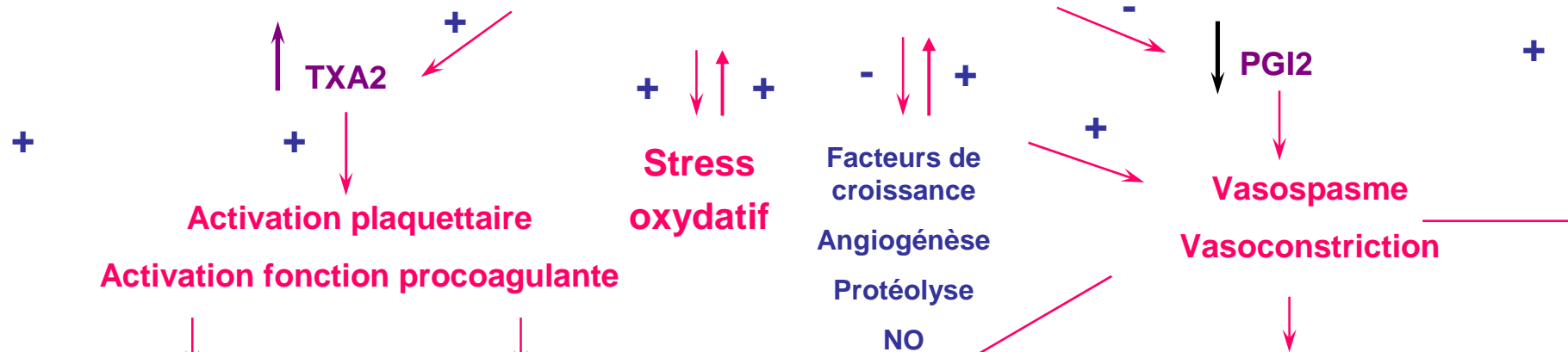
-Faible niveau socio-économique

Stress: X 3

Primiparité: X 6

PHASE 1 : Placentation endovasculaire défectueuse : 16-18 SA

**PHASE 2 : Ischémie placentaire avec perfusion non « autorégulée »
Dysfonction endothéliale et Libération de facteurs sériques**



PHASE 3 : Réponse maternelle et complications fœtales

HTA

CIVD

Accidents maternels: rénal, cérébral, h

Confirmer le diagnostic d'HTA par une mesure ambulatoire de PA

- Indispensable avant de décider de traiter !
- 2 méthodes complémentaires :

– Holter tensionnel sur 24 H



– Automesure tensionnelle à domicile sur 3 jours



Mesure ambulatoire de la PA sur 24 H: « Holter tensionnel »

- Enregistrement discontinu de la PA sur 24H
- **Evaluation nocturne de la PA**
- Brassard de taille adaptée
- **Programmer 90 mesures/24h (min de 50)**
 - **Toutes les 15 min le jours**
 - **Toutes les 15 à 30 min la nuit**
- Déclencher des mesures supplémentaires si symptômes
- Remettre un journal d'activité
- Autonomie respectée





Holter tensionnel sur 24 H

- **Intérêt diagnostique:** quelque soit le terme de la grossesse car réaction d'alarme fréquente! Aide à la décision de mise en route du traitement ou à son arrêt dans l'HTA chronique.
- **Intérêt pronostique à 18 SA:** perte ou inversion du cycle nycthéméral, HTA nocturne. VPN: 90%. Corrélée à la PE, au RCIU, à la prématurité.
- **Intérêt thérapeutique:** recherche d'hypotension iatrogène et adaptation de la chronothérapie +++.

Holter tensionnel: Valeurs de référence

	JOUR	NUIT
	(6H-22H)	(22H-6H)
PREMIER TRIMESTRE (mm Hg)	120/77	102/62
DEUXIEME TRIMESTRE (mm Hg)	121/77	100/64
TROISIEME TRIMESTRE (mm Hg)	124/82	108/69

L'automesure tensionnelle

- Est devenue l'outil incontournable de la prise en charge :
 - Pour le diagnostic
 - Le réajustement thérapeutique
 - L'accompagnement éducatif
 - L'observance au long cours
- C'est une prescription médicale!
- Automesure ≠ Autoprescription



La « règle des 3 »

Méthode standardisée et simple à enseigner

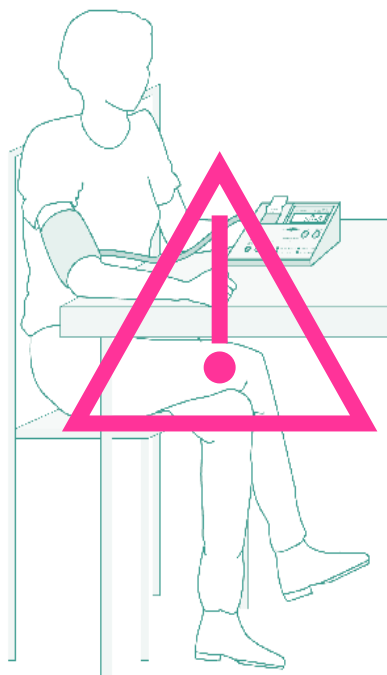
Protocole HAS

- 1. Être en position assise, au calme**
- 2. Respecter les horaires de mesure**
 - 2 séances de mesures par jour (matin et soir)
 - 3 mesures à chaque séance à 1 minute d'intervalle
 - 3 jours de suite



= 18 mesures au total (à partir de 8, la moyenne ne bouge plus beaucoup)

Les règles à enseigner: il ne faut pas...



1. Mesurer sa PA

- au milieu de la journée
- lorsque l'on ressent un malaise
- après un effort
- en étant contrariée ou énervée

2. Réaliser un nombre excessif de mesures

3. Faire des mesures trop rapprochées

4. Sélectionner les mesures

5. Modifier soi-même son traitement

Fiche d'information téléchargeable sur : www.htavasc.fr

L'automesure tensionnelle

> Qu'est-ce que c'est ?

La pression artérielle est la force exercée par le sang contre la paroi des artères. L'automesure est la prise de la pression artérielle par vous-même (par exemple au domicile) en dehors du contexte médical ou hospitalier.



> Qu'est-ce qu'un appareil d'automesure ?



> Pourquoi pratiquer l'automesure ?

- Pour supprimer l'effet «**blouse blanche**» (poussée hypertensive que je pourrais faire lors d'une consultation médicale)
- Pour m'aider à mieux prendre en charge ma maladie hypertensive
- Pour évaluer l'efficacité de mon traitement
- Pour me faire prendre conscience de l'utilité de mon traitement

> Quelle est la moyenne tensionnelle recommandée ?



Au domicile
135/85



Chez le médecin traitant
140/90

Si je suis atteint d'une maladie diabétique ou rénale, la moyenne sera de 130/80.

> Comment ?

Chez moi, la mesure de la pression artérielle s'effectuera de préférence au bras en position confortable et se mesurera :

- en position assise, après un repos d'au moins 5 minutes
- en maintenant le bras allongé et détendu pendant les mesures successives



Si possible, je mesure ma pression artérielle à des horaires fixes :

- le matin, avant la prise de mon traitement et avant de me lever,
- le soir, à un horaire régulier et au moins 1 heure après la prise de mon traitement

Les prises s'effectuent 3 fois le matin, 3 fois le soir et 3 jours consécutifs («**régle des 3**») et au **même bras** pendant tout le cycle

- ⚠ → jamais au milieu de la journée (sauf situation exceptionnelle : choc émotionnel, ...)
- jamais après un malaise ou une émotion (sauf cas exceptionnel : diabétique, femme enceinte, ...)
- pas d'attente entre 2 mesures : juste le temps de noter mes chiffres sur le relevé

> Le relevé d'automesure

Je le complète à chaque prise de tension (3 fois le matin et 3 fois le soir, 3 jours de suite) et fais la **moyenne de mes 18 tensions**.
Chaque mesure doit être notée sur le relevé d'automesure.

Tous les chiffres sont nécessaires !

Certains chiffres peuvent me paraître trop bas ou trop élevés ! **Je ne les élimine pas** car mon médecin en a besoin.

> Recommandations

Inscrire tous les chiffres qui apparaissent sur l'écran du tensiomètre.
Avant d'acheter un appareil d'automesure, je demande conseil à mon infirmière, mon médecin ou mon pharmacien.

- Sites Internet utiles : www.comitehta.org
www.automesure.com

Fiche de suivi de mes tensions

Je prends mes tensions 3 jours consécutifs au même bras.

Traitement pour l'hypertension:

Nom:	Tension maximale ou systolique ou 1er chiffre	Tension minimale ou diastolique ou 2eme chiffre	Pouls		
Prénom: Relevé du .. au .. / .. / ..					
Date du prêt: .. / .. / ..				mon état émotionnel et physique	
bras gauche <input type="checkbox"/> - bras droit <input type="checkbox"/>					
1 ^{er} jour	MATIN	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
	SOIR	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
2 ^{eme} jour	MATIN	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
	SOIR	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
3 ^{eme} jour	MATIN	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
	SOIR	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
MOYENNE					

Relevé du .. au .. / .. / .. bras gauche - bras droit

1 ^{er} jour	MATIN	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
	SOIR	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
2 ^{eme} jour	MATIN	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
	SOIR	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
3 ^{eme} jour	MATIN	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
	SOIR	>	>	>	⊗ _____ ⊗ - _____ +
MOYENNE					

C Craeymeersch 01/09/2005

Le relevé des mesures

1- Demander à la femme de:

- noter chaque résultat sur un document approprié (fiche, carnet, sites internet)
- calculer la moyenne des 18 mesures (automatique sur certains sites ou appareils)
- restituer tous ses résultats

2- Remettre le relevé de mesures le faxer (pharmacien) ou internet

3- Lui enseigner les objectifs de PA

≤ 125 /85 mm Hg

www.automesure.com www.cflhta.org-

www.htavasc.fr

Surveillance pratique

- Interrogatoire +++ sur ATCD obstétricaux (récidives fréquentes)
- Mesure PA à chaque CS prénatale
- Bilan initial : NFS, acide urique, plaquettes , iono sang créat
- Bandelette urinaire dès le premier examen prénatal:
 - ✓ Si BU +: évaluer la protéinurie (seuil : 300 mg/j) et le sédiment urinaire (Seuil: 10 hématies.mm⁻³.)
- Surveillance plus accrue de la fonction rénale si contexte évocateur (si > 90µmol/L; formule de cockcroft inapplicable)
- Suivi échographique: fœtus et annexes; Rythme cœur foetal
- Doppler utérin chez la femme à risque
- Education de la mère +++: automesure PA, BU, MAF, SF évocateurs, courbe de poids...
- Sensibiliser les professionnels de proximité (MG, sages femmes)

Traiter l'hypertension ?

- Traitement aigu: risque de MFIU
- Traitement chronique: risque de RCIU
- Études contrôlées: aucun bénéfice sur la croissance foétale, la protéinurie et l'ischémie placentaire
- Bénéfice limité à la sécurité maternelle

Méta-analyse von Dadelszen

- Toutes études contrôlées dans la littérature
- 34 études, 2640 patientes
- Plus la PA est réduite par le traitement, plus le pourcentage d'hypotrophes augmente
- **Chaque diminution de 10 mmHg de PAM est associée à une réduction de 176 g du poids du foetus!**

Lancet 2000;355:87-92. J Obstet Gynaecol Can 2002; 24(12): 941-945

L'hygiène de vie : particularités

1- Repos et arrêt de travail

- ✓ Impératifs
- ✓ Seules mesures efficaces sur la croissance fœtale et sur l'évolution de la grossesse

2- Pas de régime amaigrissant

3- Régime désodé contre indiqué:

- ✓ Majore l'hypovolémie efficace

4- Aide au sevrage tabagique

5- Dépistage du Syndrome d'apnée du sommeil

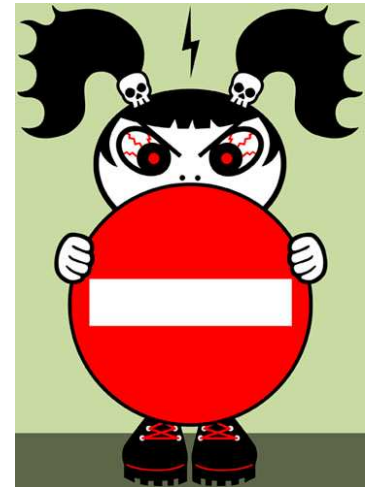
Quand prescrire un traitement antihypertenseur au cours de la grossesse?

1) HTA chronique

- Programmation des grossesses souhaitable
- Arrêt des IEC, ARA II, inhibiteurs de la rénine
- Allègement voir arrêt du traitement (2^{ème} trimestre)

2) HTA gestationnelle si PA \geq 160/100 mm Hg

3) Pré éclampsie





Comment prescrire?

Une règle d'or: Jamais vite, jamais fort !

- Le placenta n'est pas autorégulé!
- Instauré seulement dans un but de sécurité maternelle
- Compromis nécessaire entre mère et fœtus
- **Fourchette thérapeutique: 120/80 à 140/90 mm Hg**
- Utiliser plus systématiquement la MAPA et l'automesure
- Réserver les formes parentérales aux cas extrêmes

Quelles classes thérapeutiques utiliser?

1- Anti hypertenseurs centraux : traitement de choix

- clonidine (Catapressan®): ½ cp X 2 puis ½ cp X 3...
- alpha méthyldopamine (Aldomet®)

2- Alpha-betabloquant : Labetalol (Trandate®) : ½ cp X 3 à 1cp X3 /J

3- Calcium-bloqueurs: nicardipine (Loxen 50 LP®): 1cp X 2 /J

4- Béta-bloquants ☹: risque de RCIU et de bradycardie fœtale

5 - Diurétiques ☹ :déconseillés car situation d'hypovolémie efficace

6- Formes parentérales à réserver strictement aux urgences

hypertensives: labétalol IV, nitroprussiate de sodium

7-  IEC, ARA II, inhibiteurs rénine

Autres mesures thérapeutiques

- **Aspirine préventive uniquement si femme à haut risque:**
 - ✓ ATCD PE précoce ou sévère (reco 2009)
 - ✓ 75-160 mg/j avant 20 SA (16SA), à arrêter 2 semaines avant la date d'accouchement
 - ✓ L'aspirine n'est plus une CI à l'anesthésie périmédullaire
- **Héparine de bas poids moléculaire:**
 - ✓ Utilisée dans les situations à risque thrombotique
 - ✓ Non recommandée dans la prévention de la PE

Autres mesures thérapeutiques

- **Hospitaliser en urgence et provoquer la naissance le plus souvent par césarienne si :**
 - PE peu sévère après 36 SA
 - PE sévère au-delà de 34 SA
 - PE sévère avant 24 SA: une IMG doit être discutée avec les parents
 - Centre expert proche d'une réanimation néonatale
 - Seul traitement curatif
 - Corticothérapie préalable pour maturation foetale si possible de 48 H
- **Sulfate de magnésium: de la mère au nouveau né:**
 - Si céphalées rebelles, ROT polycinétiques, troubles visuels et si pas de CI
 - Efficace aussi sur la prévention des anomalies neurologiques du nouveau né en cas d'accouchement prématuré

Allaitement et traitement anti hypertenseur

- Tous les antihypertenseurs passent à faibles doses dans le lait
- Seuls le propranolol et la nifédipine passent à pleines doses dans le lait
- Nicardipine 50 LP et Clonidine conseillés le temps de l'allaitement

Après l'accouchement...

- Surveillance de PA **par le MG** deux fois par semaine
- **Consultation post natale réglementaire** : BU et mesure de PA
- **Intérêt des mesures ambulatoires à 1 mois et 3 mois**
- **Si HTA et/ou protéinurie persistent à 3 mois:**
 - HTA anténatale méconnue: bilan d'HTA recommandé
 - HTA chronique antérieure: reprendre le traitement habituel à l'arrêt de l'allaitement
 - Classe thérapeutique de choix: bloqueurs du système rénine angiotensine
- **Bilan de thrombophilie :**
 - ATCD familiaux ou personnel de MTVE
 - PE précoce
 - RCIU sévère, mort foetale, HRP
- **Suivi précoce (<14 SA) pour les grossesses ultérieures** si PE précoce
- **La COP:** peut être prescrite en l'absence de FRCV et d'anomalie biologique sous surveillance médicale régulière et si pas de tabac !!!
- **A la pérимénopause** : dépister l'HTA et les FR métaboliques



A plus long terme....
La pré éclampsie est surtout
un marqueur de risque
d'évènements CV de la ménopause!

Berends AL, de Groot CJ; Hypertension 2008; 51(4):1034-41.

Manten GT, Sikkema MJ ; Hypertens Pregnancy 2007; 26 (1):39-50.

Harskamp RE. Am J Med Sci. 2007; 334 (4): 291-5;

Kaaja RJ. Hypertension 2008; 51(4):1034-41. Newstead J. Expert Rev Cardiovasc Ther 2007;5 (2):283-29. Magnusssen EB. Obstet Gynecol 2009; 114(5): 961-70

Adaptation maternelle à la grossesse

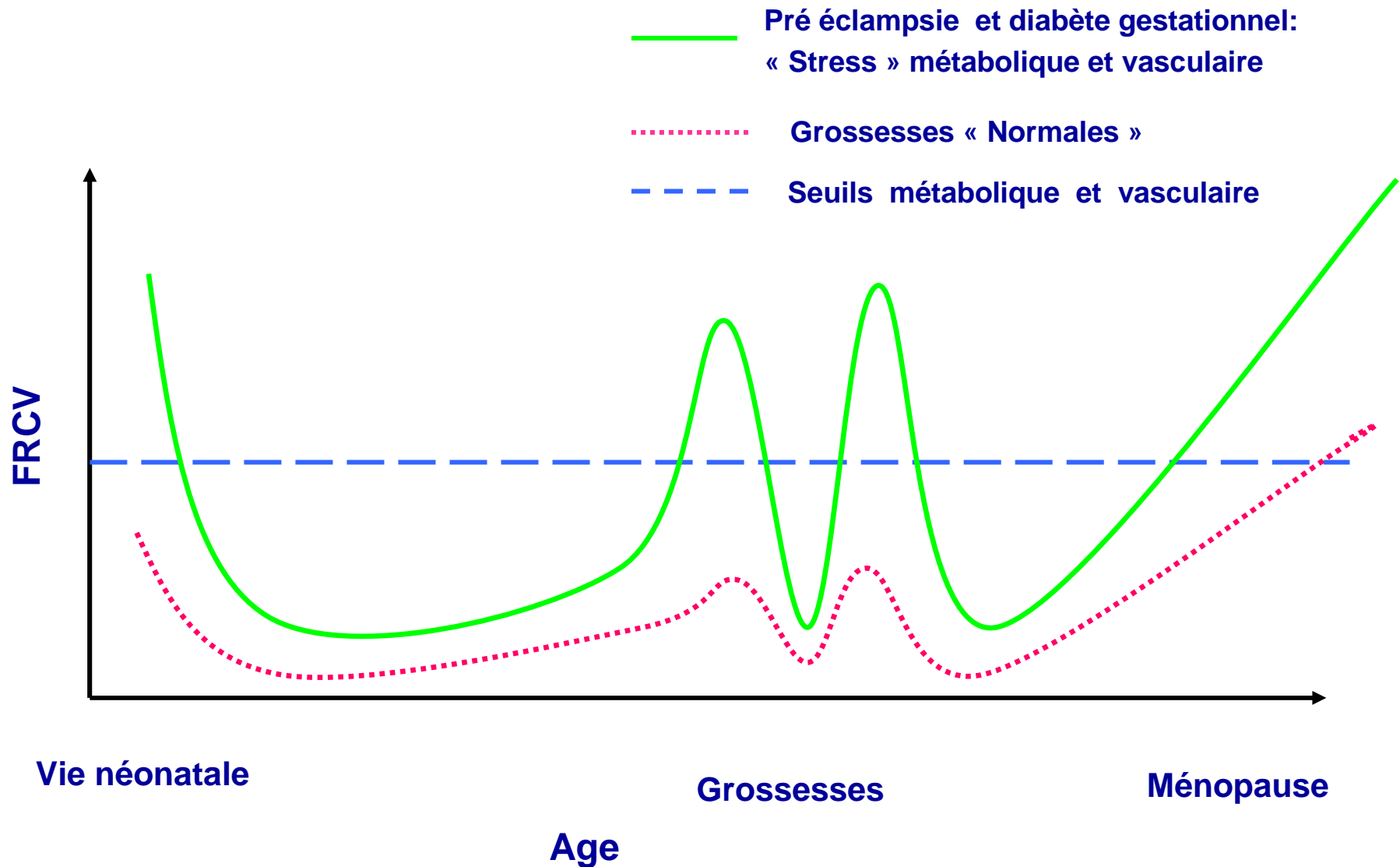
Grossesse normale

- Hypervolémie (+ 50%)
- Etat thrombophilique
- Insulino résistance
- Immunosuppression
- Pour:
 - Préparer à l'accouchement:
« autotransfusion »
 - Maintien d'une glycémie constante pour le fœtus
 - Tolérer la génétique du fœtus

Grossesse Pathologique

- Démasquer une cardiopathie sous jacente
- Démasquer une néphropathie
- Démasquer une thrombophilie héréditaire
- Démasquer un « pré diabète »

Grossesse et Risque CV



Risque d'HTA permanente?

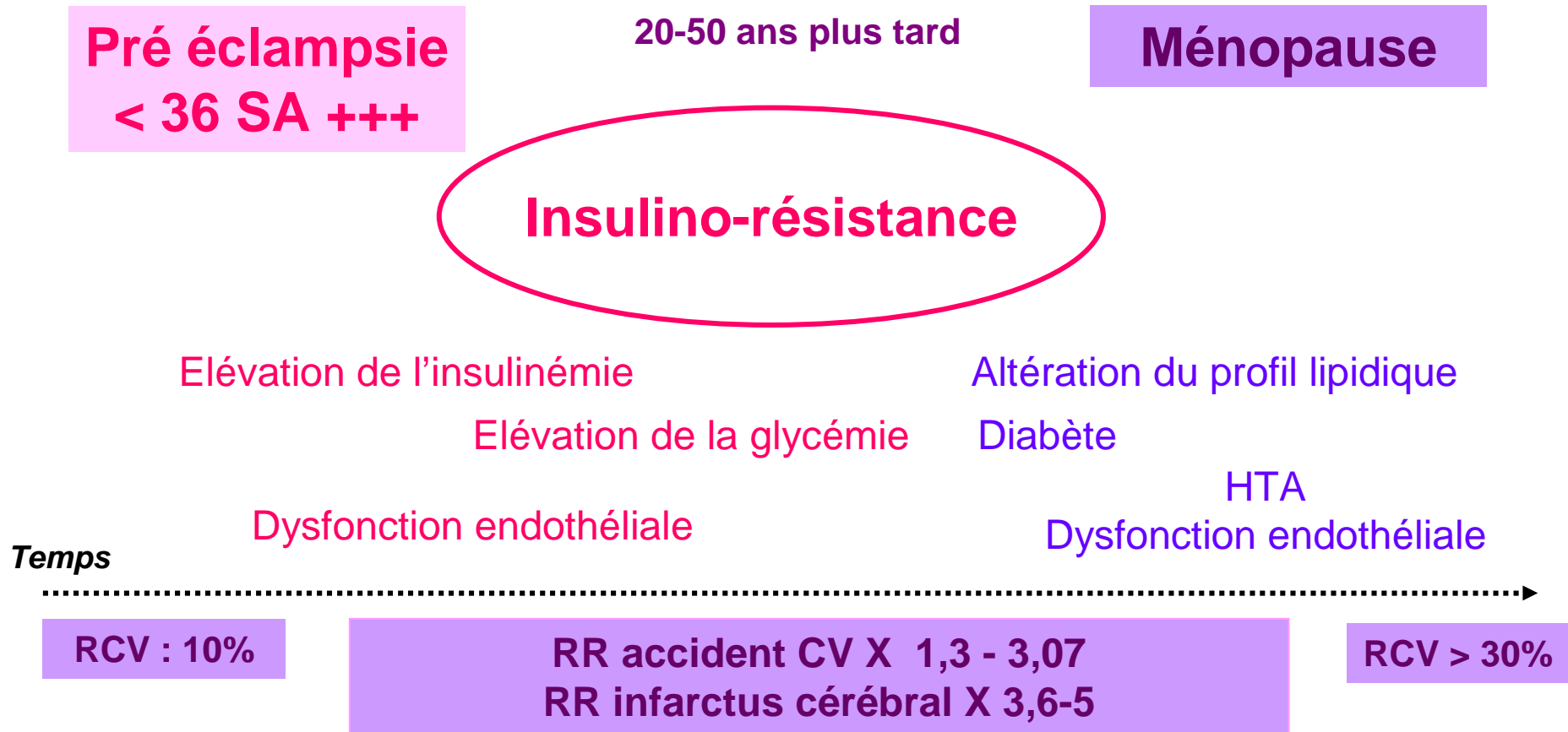
- **Environ 6 cas sur 10 soit un RR X 2,2 - 8**
- **Dépend de:**
 - ✓ L'hérédité HTA: grossesse souvent révélatrice d'un terrain familial
 - ✓ Des récurrences HTA au cours des grossesses successives
 - ✓ De la sévérité de la PE:
 - précoce (< 36 SA)
 - protéinurie >1g/l

Harskamp RE Am J Med Sci 2007; 334 (4):291-295.

Kaaja RJ. Jama 2005; 294:2751-57

Le syndrome métabolique

Point commun entre PE et RCV de la ménopause

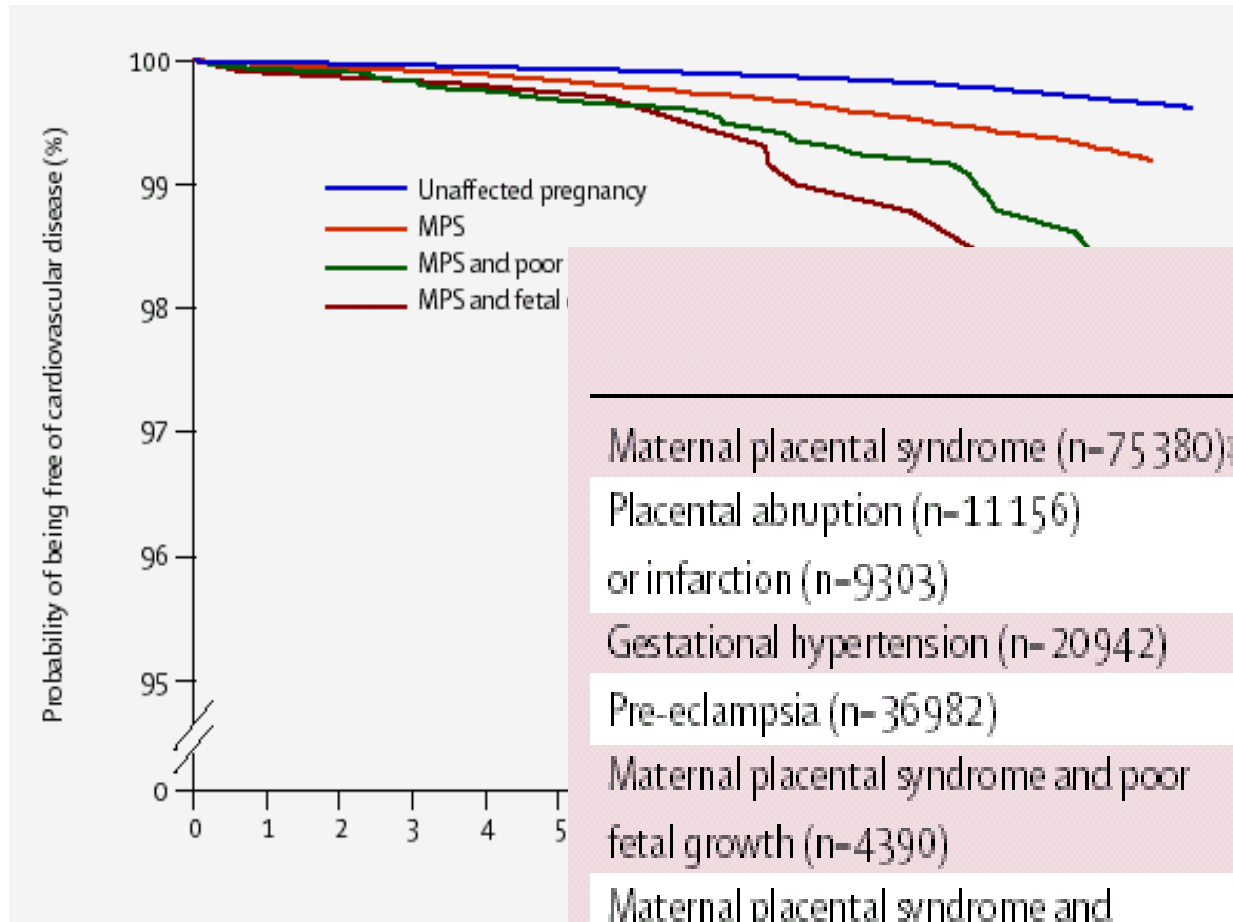


Harskamp RE; Zeeman GD. Am J Med Scie 2007; 334(4): 291-5.

Newstead J. Expert Rev Cardiovac Ther 2007;5 (2):283-29.

Berends A. Hypertension 2008;51:1034-41. Stekinger E. Obstet Gynecol 2009; 114(5): 1076-84

A la ménopause : Un “sur” risque d’accidents CV!



- Pré éclampsie
- Retard de croissance
- Mort Fœtale
- Petit poids < 2,5 kg
- Récurrence PE

Maternal placental syndrome (n=75 380)†	2.0 (1.7-2.2)
Placental abruption (n=11 156) or infarction (n=9303)	1.7 (1.3-2.2)
Gestational hypertension (n=20942)	1.8 (1.4-2.2)
Pre-eclampsia (n=36982)	2.1 (1.8-2.4)
Maternal placental syndrome and poor fetal growth (n=4390)	3.1 (2.2-4.5)
Maternal placental syndrome and intrauterine fetal death (n=1171)	4.4 (2.4-7.9)

MPS: maternal placental syndrome

Ray JG, Lancet 2005;366:1797-1803
Harskamp RE Am J Med Sci 2007; 334 (4):291-295.

Une nouvelle stratification féminine du RCV

(Mosca et al. Circulation mars 2011)

Niveau de risque (à 10 ans)	Critères cliniques
Haut risque (≥ 1 situation clinique à risque)	<ul style="list-style-type: none">• Maladie coronarienne• Maladie cérébro-vasculaire• Artériopathie oblitérante des membres inférieurs• Anévrisme aortique• Insuffisance rénale chronique ou terminale• Diabète• Score de risque de Framingham à 10 ans ≥ 10%
Risque élevé (≥ 1 FRCV majeur)	<ul style="list-style-type: none">• Tabac +++• PAS ≥ 120 mm Hg; PAD ≥ 80 mm Hg, HTA traitée +++• Diététique inappropriée• Sédentarité• Obésité, notamment centrale +++• Antécédents familiaux d'accidents CV précoces: < 55 ans chez l'H; 65 ans chez la F• Syndrome métabolique +++• ATCD PE, diabète gestationnel, HTA gestationnelle +++• Atteinte vasculaire infra-clinique (ex: calcifications coronaires, plaques carotide, EIM augmentée)• Adaptation CV médiocre à l'effort; anomalie de récupération de la FC à l'arrêt de l'exercice• Maladie systémique auto immune (ex: lupus, polyarthrite rhumatoïde)
Situation optimale de santé	<ul style="list-style-type: none">• Aucun FRCV et aucun traitement pour un FRCV• Excellente hygiène de vie

Améliorer la prise en charge du RCV féminin

Haut risque

Risque élevé

Situation idéale

Recommandations Grade A

- Arrêt tabac
- Activité physique/réadaptation
- Alimentation équilibrée
- Contrôle du poids
- Contrôle de la PA
- Contrôle du cholestérol/Traitement
- Aspirine(femme à risque, femme > 65 ans, AC/FA)
- Warfarine(AC/FA)
- Dabigatran (AC/FA)
- Bêta-bloquant
- IEC (ARA II en deuxième intention)
- Antialdostérone (IDM; IC)
- Equilibration et traitement du diabète

Recommandations Grade B

- Evaluer/traiter la dépression
- Supplémentation en acides gras oméga-3

- Arrêt tabac
- Activité physique
- Alimentation équilibrée
- Contrôle du poids
- Contrôle de la PA
- Contrôle du cholestérol
- Contrôle du diabète

- Aspirine

- Pas de tabac
- Activité physique
- Alimentation équilibrée
- Contrôle du poids

Grossesse: opportunité de dépistage!

Situation révélatrice d'une **aptitude génétique et/ou acquise** à évoluer vers le S Met et ses complications à la ménopause.

Nous devons agir tôt sur le risque CV de la Femme car **une femme sur 3 décède encore de maladie CV**

- 1- En développant la **coopération multidisciplinaire**
généralistes, cardiologues et gynécologues
- 2- En informant mieux les femmes : journaux féminins, campagnes GP
- 3- En adoptant une hygiène de vie favorable: sédentarité, stress, tabac +++

Sites internet utiles...

Destinés aux femmes et aux professionnels de santé pour améliorer la prévention CV

- www.americanheart.org
- www.womenshealth.gov/faq/heart-disease.cfm
- U.S. Food and Drug Administration:
www.fda.gov/women/menopause
- www.heartforwomen.org
- www.afssaps.sante.gouv.fr
- www.fedecardio.com
- www.cnlhta.org
- www.htavasc.fr
- www.acog.org