

Facteurs de Risque

HTA

Le risque CV est la probabilité de faire un accident dans les 10 ans qui viennent.

Un risque à 10 % signifie que sur 100 personnes ayant le même profil, 10 feront un accident dans les 10 ans qui suivent

Comment déterminer ce risque ?

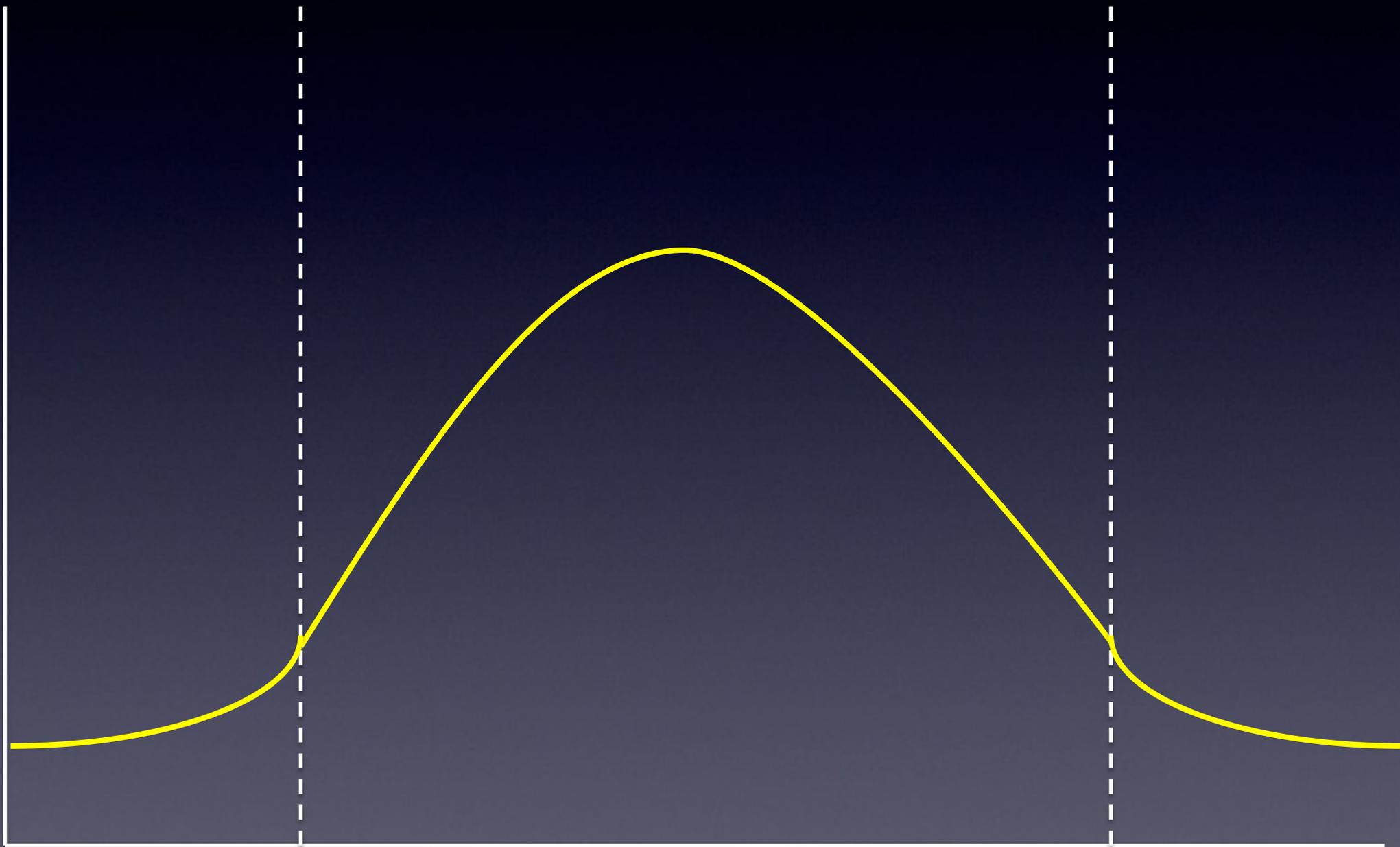
Quels profils de risque traiter ?

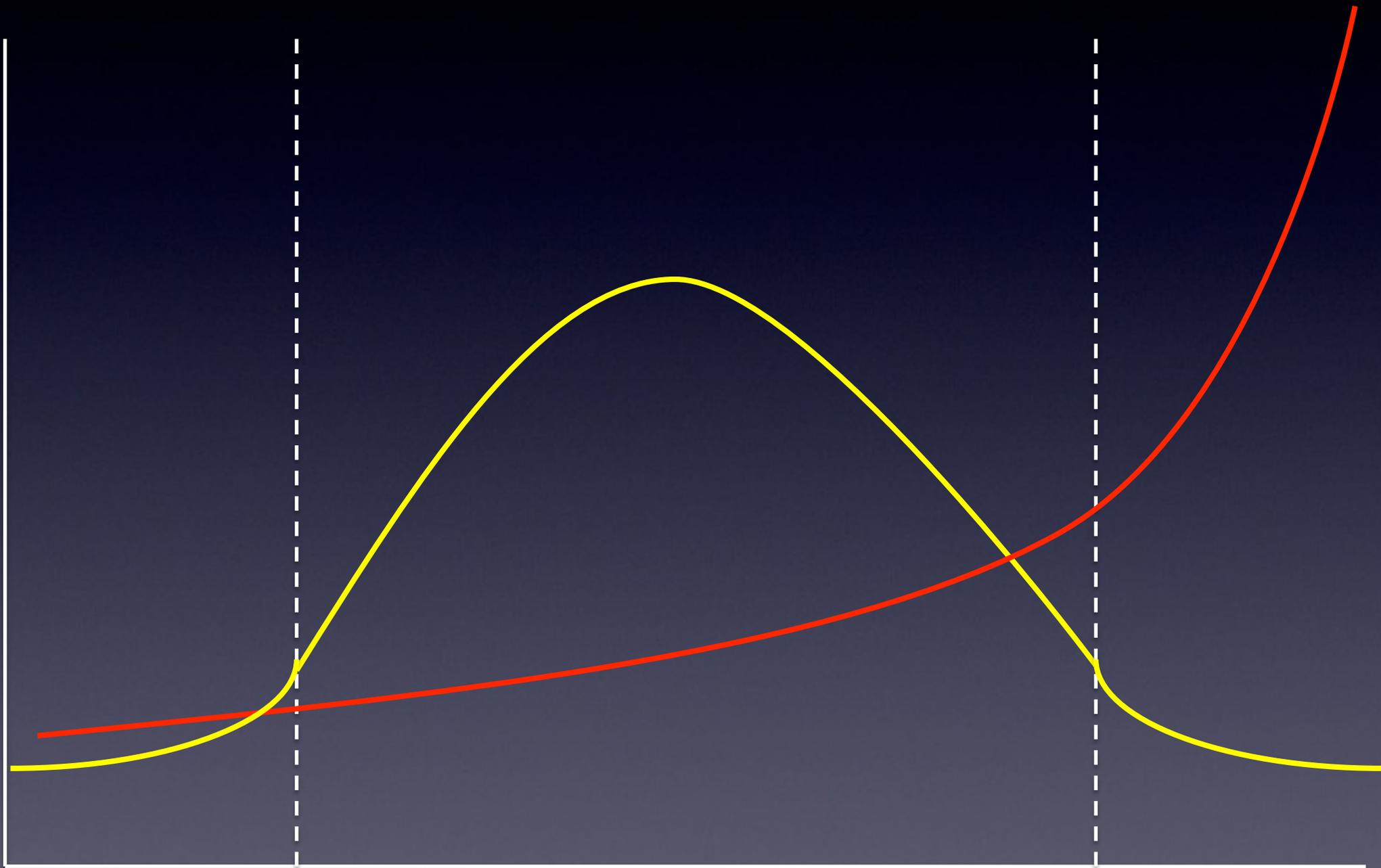
évaluer le risque vasculaire permet de

fixer le seuil d'intervention médicamenteuse

(HTA, Chol, Aspirine)

proposer un dépistage vasculaire
(EE, Echodoppler..)





Homme 57 ans

LDL 1.2 g/L

Femme 39 ans

LDL 1.76 g/L

Les facteurs de risque sont multiples

Cliniques

Environnementaux

Biologiques

Psychosociaux

Marqueurs de la maladie
athéroscléreuse

Les facteurs de risque sont multiples

Cliniques

Environnementaux

Biologiques

Psychosociaux

Marqueurs de la maladie
athéroscléreuse

Lipides

Oxydation

Cytokines

Créat, Cystatine C

Hémostase

Homocystéine

...

Les facteurs de risque sont multiples

Cliniques

Environnementaux

Biologiques

Psychosociaux

Marqueurs de la maladie
athéroscléreuse

Précarité

Stress majeur

Dépression

Epuisement vital

Personnalité type A

...

9 facteurs expliquent 90 % des IDM

	OR	Risque dans population
Tabac	2.3	36 %
Diabète	3	12 %
HTA	2.5	23 %
ApoB/A1	3.9	54 %
Facteurs psychologiques	2.5	28 %
Obésité abdominale	2.2	25 %
Activité physique	0.7	12 %
Alcool	0.8	13 %

Homme 57 ans

LDL 1.2 g/L

TA 147/85

tabac 10/j

Chol-T 1.7 g/L

HDL 0.32 g/L

Femme 39 ans

LDL 1.76 g/L

TA 127/76

Non fumeuse

Chol-T 2.5 g/L

HDL 0.62 g/L

Homme 57 ans

LDL 1.2 g/L

TA 147/85

tabac 10/j

Chol-T 1.7 g/L

HDL 0.32 g/L

Risque > 30 %

Femme 39 ans

LDL 1.76 g/L

TA 127/76

Non fumeuse

Chol-T 2.5 g/L

HDL 0.62 g/L

Risque 2%

Notre perception du risque
est elle bonne ?

emme 55 ans , 65kg/172 cm

tabac sevré il y a 10 mois

TA traitée par IC depuis 7 ans

A 151 / 102 mm Hg

T 2.3 g/l

DL 0.42

DL 1.56

G 1.3

lyc 0.9

Quel est son risque

- Age H > 50 ans ; F > 60 ans
- ATCD familial IDM/MS précoc
Père < 55 ans ; Mère < 65 a
- Tabac actif ou arrêt < 3ans
- HTA
- Diabète type 2
- HDL-c < 0.40 g/l

	LDL-c (g/L)
FdR	< 2.2
Fdr	< 1.9
FdR	< 1.6

- Age H > 50 ans ; F > 60 ans
- ATCD familial IDM/MS précoce
Père < 55 ans ; Mère < 65 ans
- Tabac actif ou arrêt < 3ans
- HTA
- Diabète type 2
- HDL-c < 0.40 g/l

évaluation basique, binaire

	LDL-c (g/L)
FdR	< 2.2
Fdr	< 1.9
FdR	< 1.6

- Age H > 50 ans ; F > 60 ans
- ATCD familial IDM/MS précoce
Père < 55 ans ; Mère < 65 ans
- Tabac actif ou arrêt < 3ans
- HTA
- Diabète type 2
- HDL-c < 0.40 g/l

Étape 1 : âge	
	Points
34	-9
39	-4
44	0
49	3
54	6
59	7
64	8
69	8
74	8

Étape 2 : LDL	
<i>g/l</i>	<i>Points</i>
< 1	-3
1,0 - 1,3	0
1,3 - 1,6	0
1,6 - 1,9	2
≥ 1,9	2

Étape 3 : HDL-cholestérol	
<i>g/l</i>	<i>Points</i>
< 0,35	5
0,35-0,44	2
0,45-0,49	1
0,50-0,59	0
≥ 0,60	- 2

Étape 6 : tabagisme	
	<i>Point</i>
Non	0
Oui	2

Étape 5 : diabète	
	<i>Points</i>
Non	0
Oui	4

Étape 4 : PA					
	PAD				
	< 80	80 - 84	85 - 89	90 -99	≥ 100
	-3				
29		0			
39			0		

Étape 7 : somme des points	
	11

calcul du risque a 10 ans

Calculer le risque vasculaire maladie CV ou DC CV à 10 ans (%)

Points	
<i>Total</i>	<i>RCV global</i>
- 2	1
- 1	2
0	2
1	2
2	3
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	11
11	13
12	15
13	17
14	20
15	24
16	27

Risque faible

Risque modéré

Risque élevé

Birmingham

Population US

48

91 participants

Combi-mortalité CV 10 ans

Birmingham

SCORE

Population US

Population Européenne

48

2003

91 participants

> 200.000 participants

Combi-mortalité CV 10 ans

Mortalité CV 10 ans

Women



Population at Risk (PAR)

Men

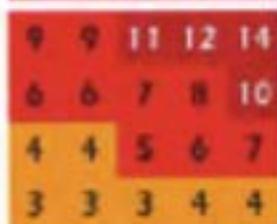
Non-smoker

Smoker

Age

Non-smoker

Smoker



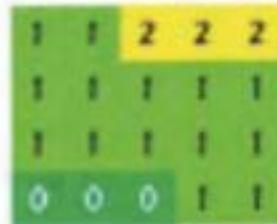
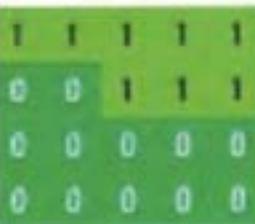
65



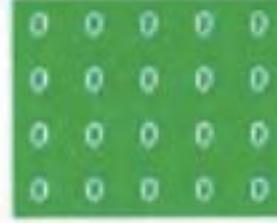
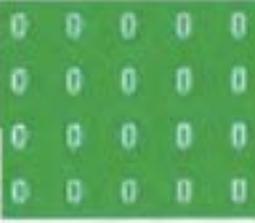
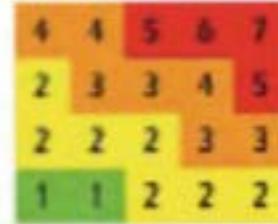
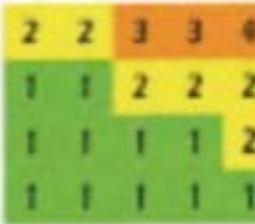
60



55



50



40



4 5 6 7 8

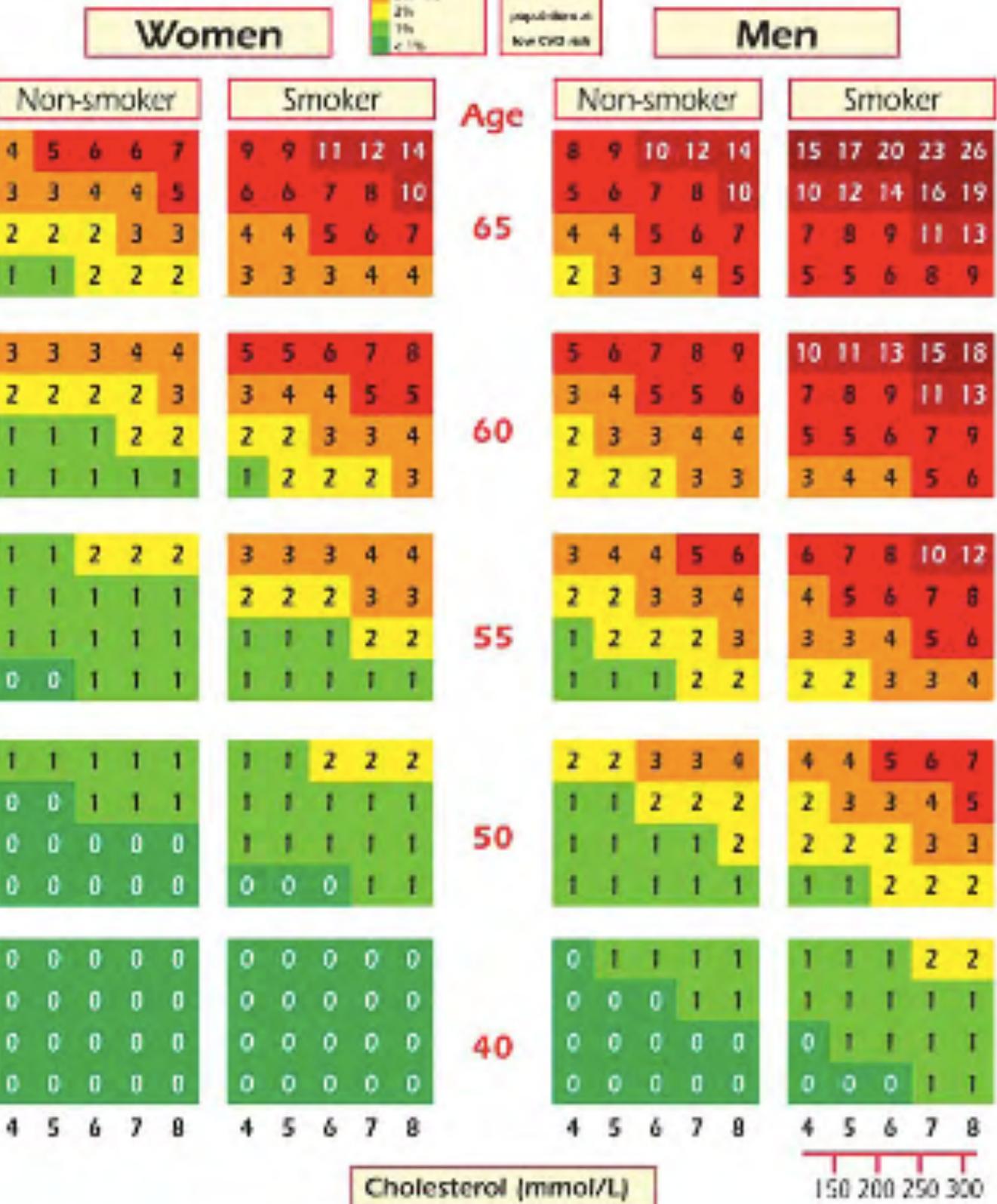
4 5 6 7 8

4 5 6 7 8

4 5 6 7 8

Cholesterol (mmol/L)





Hérédité Vasculaire préc
 Périmètre abdominal
 Sédentarité
 SAS
 Conditions socioéconomi
 HDL bas, Hyper TG

ez remplir tous les champs suivants pour calculer le risque cardiovasculaire global à 10 ans :

: 10.03.2015

:

: Homme Femme

Cholestérol :

(1.0 à 5.0 g/l ou 2.6 à 12.9 mmol/l)

HDL-cholestérol :

(0.1 à 2 g/l ou 0.26 à 5.2 mmol/l)

TA systolique (mmHg) :

(80 à 300 mmHg)

Tabac : Ou

Traitement anti HTA : Ou

Diabétique : Ou

Risque lié au pays (*) : fo

Calculer

Remplissez tous les champs suivants pour calculer le risque cardiovasculaire global à 10 ans :

10.03.2015

Lui

Homme Femme

63

Cholestérol :

(1.0 à 5.0 g/l ou 2.6 à 12.9 mmol/l)

HDL-cholestérol :

(0.1 à 2 g/l ou 0.26 à 5.2 mmol/l)

TA systolique (mmHg) :

(80 à 300 mmHg)

Calculer

Tabac :

Traitement anti HTA :

Diabétique :

Risque lié au pays (*) :

évaluation du risque cardio-vasculaire à 10 ans selon D'Agostino et

10/03/2015

ur Lui

ans

é au pays : Faible

Cholestérol total : 230 mg/dl

HDL-cholestérol : 50 mg/dl

TA systolique : 148 mmHg

HTA traitée : Oui

Tabac : Non

Diabète : Non

à 10 ans selon D'Agostino

Morbidité et mortalité CV
(population d'étude américaine)

Patient : 31.0 %

Référence : 14.9 % (nota1)

risque est considéré élevé si >20%

Risque à 10 ans selon SC

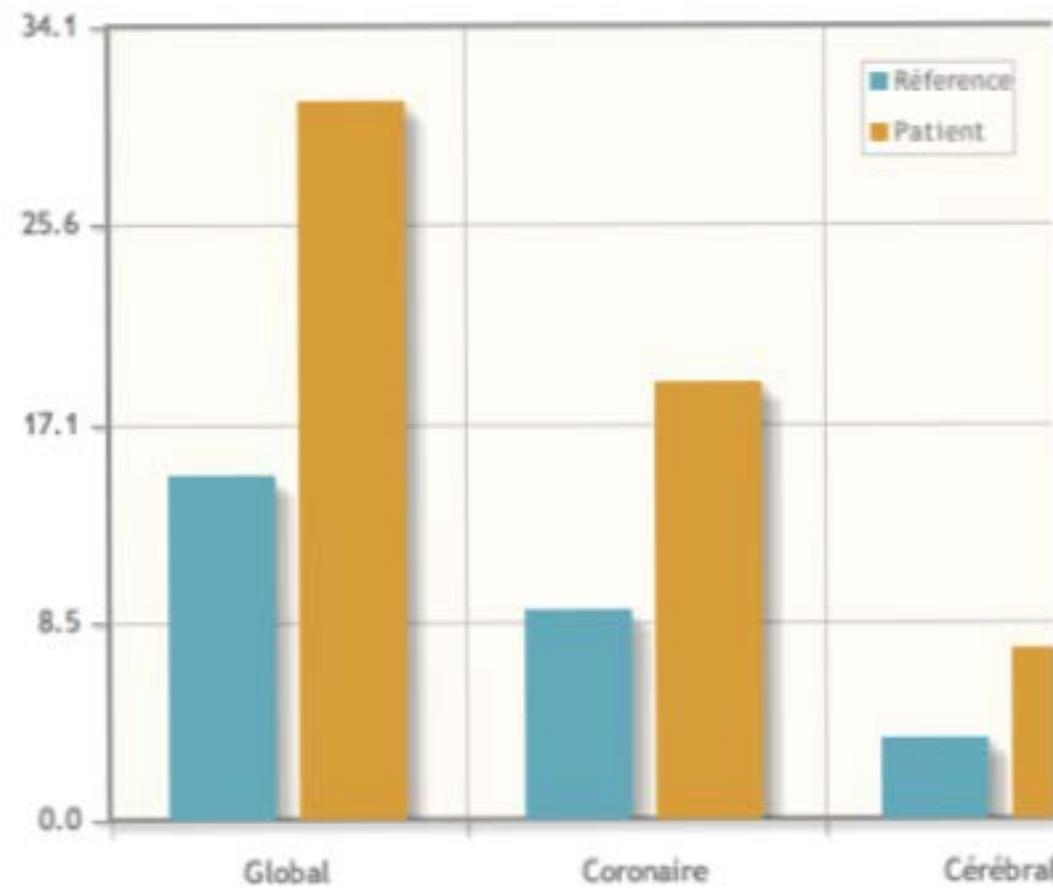
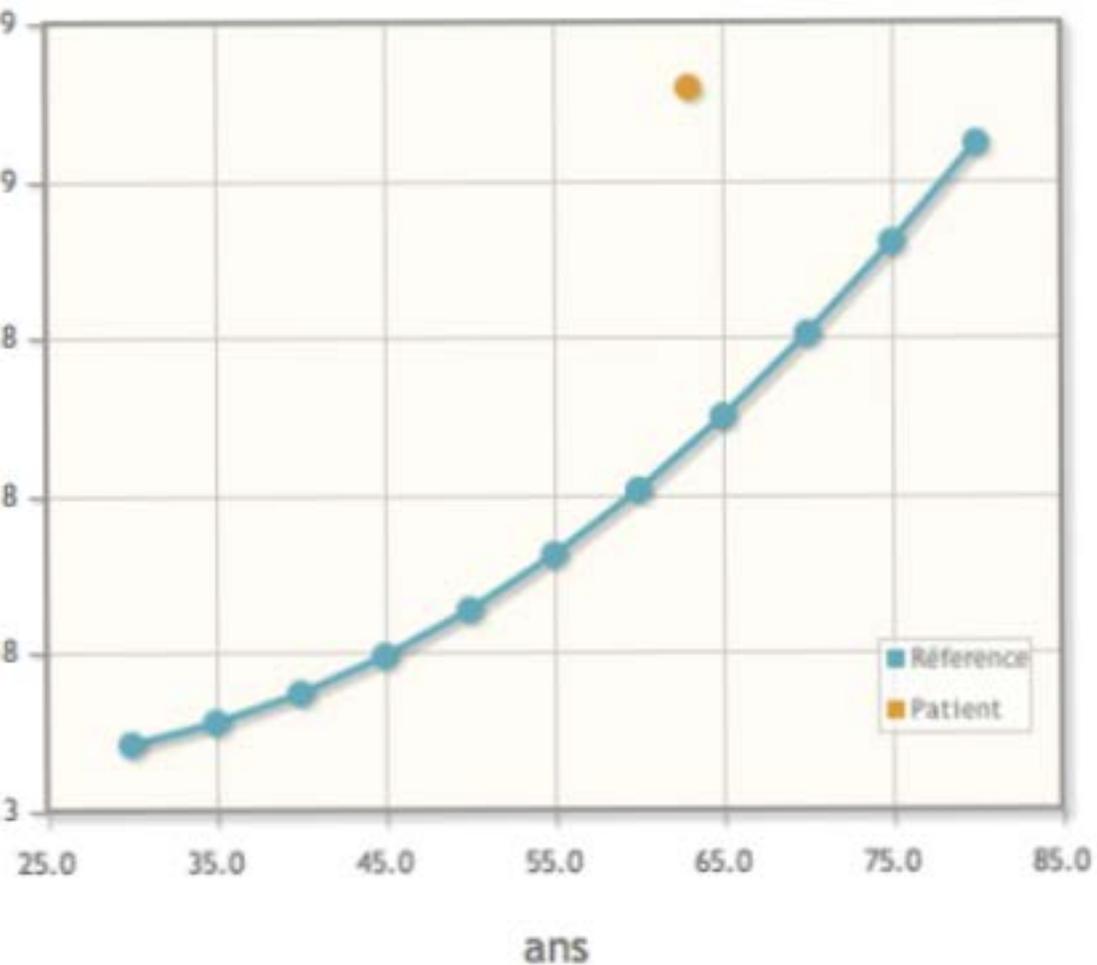
Mortalité CV uniquement
(population d'étude européenne)

Patient : 5.1 %

(diabète non pris en compte dans

Le risque est considéré élevé si >

Risque CV à 10 ans selon D'agostino



Bénéfices liés au contrôle des facteurs de risque

- La normalisation du cholestérol réduit le risque de **14 %**
- La normalisation de la tension réduit le risque de **25 %**

Risque

Risque Modéré

Haut Risque

Très Haut Risque

SCORE
1 %

SCORE
1 - 5 %

SCORE
5 -10 %

SCORE
≥ 10 %

HTA 3

Dyslipidémie
familiale

Maladie

-Coronaire

-CérébroVasculaire

-AoMI

IRC < 60 ml/min

Diabète 2 , ou 1 a
atteinte d'un organe

LDL < 1.15

LDL < 1

LDL < 0.7

Risque

Risque Modéré

Haut Risque

Très Haut Risque

SCORE
1 %

SCORE
1 - 5 %

SCORE
5 -10 %

SCORE
≥ 10 %

HTA 3

Dyslipidémie
familiale

Maladie

-Coronaire

-CérébroVasculaire

-AoMI

IRC < 60 ml/min

Diabète 2 , ou 1 a
atteinte d'un organe

par une equation n'est-il pas valide ?

tient après IDM

omme

tient sous statine

DL-C < 1 g/l

par une equation n'est-il pas valide ?

- | | |
|-------------------------|------|
| 1. Patient après IDM | VRAI |
| 2. Femme | FAUX |
| 3. Patient sous statine | VRAI |
| 4. LDL-C < 1 g/l | FAUX |

Calcul du risque est-il particulièrement important :

Femme de 32 ans avec un LDL à 1,70 g/l
sans autre facteur de risque.

Homme de 64 ans, en prévention primaire,
non diabétique, avec HDL à 0,37 g/l,
PAS à 149 mmHg, LDL à 1,20 g/l.

Patient diabétique sous statine avec
un LDL-C à 0,82 g/l.

Femme de 49 ans ayant une hypercholestérolémie
familiale et ayant IDM 2 ans auparavant.

Calcul du risque est-il particulièrement important :

Homme de 32 ans avec un LDL à 1,70 g/l
sans autre facteur de risque.

FAUX

Homme de 64 ans, en prévention primaire,
non diabétique, avec HDL à 0,37 g/l,
TA à 149 mmHg, LDL à 1,20 g/l.

VRAI

Homme diabétique sous statine avec
LDL-C à 0,82 g/l.

FAUX

Homme de 49 ans ayant une hypercholestérolémie
familiale et ayant IDM 2 ans auparavant.

FAUX

quels sont ceux qui ont un haut risque ?

emme de 62 ans, diabétique (albuminurie positive), non fumeuse, sans ATCD personnel ou familial de maladie cardiovasculaire.

omme de 64 ans, non diabétique, non fumeur, sans ATCD personnel ou familial de maladie cardiovasculaire, sténose de la carotide : 40 %.

omme de 35 ans, sans facteur de risque CV, LDL-C : 1,90 g/l et HDL-C : 0,56 g/l.

emme de 74 ans, LDL-C : 1,70 g/l, HDL-C : 0,44 g/l, PAS : 145 mmHg, PAD : 92 mmHg, non diabétique et non fumeuse.

quels sont ceux qui ont un haut risque ?

Femme de 62 ans, diabétique (albuminurie positive), non fumeuse, sans ATCD personnel ou familial de maladie cardiovasculaire.

VF

Homme de 64 ans, non diabétique, non fumeur, sans ATCD personnel ou familial de maladie cardiovasculaire, sténose de la carotide : 40 %.

Incor

Homme de 35 ans, sans facteur de risque CV, LDL-C : 1,90 g/l et HDL-C : 0,56 g/l.

Incor

Femme de 74 ans, LDL-C : 1,70 g/l, HDL-C : 0,44 g/l, PAS : 145 mmHg, PAD : 92 mmHg, non diabétique et non fumeuse.

VF

(7,3

OMS 2011

6 millions morts /an, soit 13.5 % mortalité totale

4 % des AVC et 47 % des cardiopathies ischémiques
sont attribuables à l'HTA

une PAS élevée est responsable de 45 %
de la morbi-mortalité CV

millions Hypertendus

dont 5 millions non dépistés

10 millions traités

dont 50 % à l'objectif < 140/90

70 % des hypertendus traités ont une monothérapie

Or 2/3 des HTA sont à haut risque CV

omme 42 ans

0 m / 63 kg

s d'hérédité CV précoce

A 145/88 après 8 sem restriction sodée

n fumeuse, pas d'oestropogestatif

c 0.95 HDL 0.46 LDL 1.2

(Quel) traitement ?

	Normale Haute	HTA I	HTA II	HTA
	130 - 139 ou 85-89	140 - 159 ou 90-99	160 - 179 ou 100 - 109	≥ 180 Ou ≥ 1
s de FdR	Pas de Traitement	Après qqes mois	Après qqes semaines	Imméc

omme 62 ans, non fumeur, HTA 155/95

s d'ATCD ni hérédité vasculaire précoce

0 cm/ 80 kg

amen clinique : RAS

éat 9mg/l, μ alb 15mg/l

lc 1,18

LDL 1,45

HDL 0,36

TG 1,70

SAPS 2005 : Homme > 62, HTA, HDL < 0.4

évaluation du risque cardio-vasculaire à 10 ans selon D'Agostino et Score

12/03/2015

Sexe : Homme

Âge : 62 ans

Risque au pays : Faible

Cholestérol total : 204 mg/dl

HDL-cholestérol : 36 mg/dl

TA systolique : 155 mmHg

HTA traitée : Non

Tabac : Non

Diabète : Non

Risque à 10 ans selon D'Agostino

Morbidity and mortality CV
(population d'étude américaine)

Patient : 28.2 %

Référence : 14.3 % (nota1)

Risque à 10 ans selon SCORE

Mortality CV uniquement
(population d'étude européenne)

Patient : 4.8 %

(diabète non pris en compte dans Score)

	130 - 139 ou 85-89	140 - 159 ou 90-99	160 - 179 ou 100 - 109	≥ 180 Ou ≥ 1
de FdR	Pas de Traitement	Après qqes mois	Après qqes semaines	Imméc
-2 FdR	Pas de Traitement	Après qqes semaines	Après qqes semaines	Imméc
3 FdR	Pas de Traitement	Après qqes semaines	Traitement	Imméc
AOC IRC 3 diabète	Pas de Traitement	Traitement	Traitement	Imméc
MCV	Pas de			

en plus des règles diététiques ?

éta bloquant

EC

C

ARA 2

iskiren

urétique (thiazidique, indapamide)

pha bloquant (Eupressyl, Mediatensyl)

entral (Physiotens, Hyperium)

ssociation -Betabloquant + AC

-Betabloquant + Diurétique

-IEC + Diurétique

-ARA 2 + Diurétique

-IEC + AC

urétiques Thiazidiques
éta Bloquants

hhibiteurs Calciques

EC

RA 2

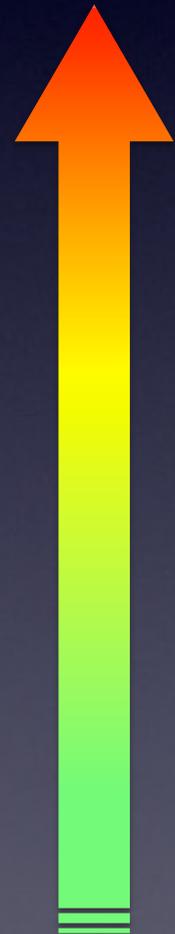
Observance
(Tolérance)

urétiques Thiazidiques
éta Bloquants

hhibiteurs Calciques

EC

RA 2



Effet Classe ?

VC : AC , ARA 2

DM : tous

C : Diurétiques, IEC, ARA 2

apparition nouveau diabète : ARA 2

Eviter Diurétiques et Bêtabloquants

HTA Stade 1 et
Risque CV bas/modéré

Monothérapie 1
Dose faible

Monothérapie 2
Dose faible

Monothérapie 1
Dose pleine

Monothérapie 2

Bithérapie

HTA Stade 2-3 ou
Risque CV élevé

Bithérapie
Dose faible

Bithérapie
Dose pleine

Ajout 3
Dose faible

Trithérapie

principal bénéfice du traitement est lié à
baisse de la PA en soi

choix doit prendre en compte :

- Le profil de risque du patient
- L'existence d'une atteinte infra-clinique (ex : μ Alb ou d'une maladie CV ou rénale
- L'existence d'autres pathologies limitant l'usage de certaines classes
- Une interaction avec d'autres traitements
- (le coût)

SCA	BB, IEC, ARA 2
pour stable	BB, AC
Insuffisance Cardiaque	BB, IEC, ARA 2, Diu, Spironolactone ARA 2, IEC, BB
	Tous
Érinite	AC, IEC
Insuffisance Rénale	IEC, ARA 2, Diurétique Anse
MicroAlbuminurie	IEC, ARA 2

< 55 ans

BSRA

> 55 ans ou Noir

AC

< 55 ans

> 55 ans ou Noir

BSRA

AC

BSRA + AC

BSRA + AC + Diurétique

Ajouter
-Anti Aldostérone ou

l'évaluation du risque CV peut être proposé

- Homme > 40 ans
- Femme > 50 ans ou ménopausée

elle doit être globale et simple ; chaque FdR doit être interprété en fonction des autres FdR

le niveau du risque détermine le seuil d'intervention médicamenteuse

FSSAPS 2005, Framingham

CORE , www.cardiorisk.fr

es patients diabétiques ou en prévention secondaire
ont automatiquement à très haut risque

- le calcul est inutile
- LDL < 0.7

Points clé

Diabète

- ✓ TA < 140/85 mm Hg
- ✓ LDL < 0.7 g/L
- ✓ HbA1C < 7 %

Sujet > 80 ans

TA < 150 mm Hg **SANS** HypoTA orthostatique !!

HTA : definition

consultation

≥ 140 et/ou 90 mm Hg

(≥ 2 mesures et ≥ 2 consu

MT

≥ 135 et/ou 85

APA 24h

≥ 130 et/ou 80

APA Jour

≥ 135 et/ou 85

APA Nuit

≥ 120 et/ou 70

Indications AMT / MAPA

variabilité importante TA clinique

suspicion HTA blouse blanche

HTA masquée

HTA orthostatique

évaluation TA nocturne (SAS, IRC, Diabète)

