

**Médecins de Famille Genève**

**3 avril 2014**

**Risque cardiovasculaire:  
comment l'évaluer ?**

**Dr Cédric Vuille**

Nyon et

Service de Cardiologie, HUG

# Cas clinique

Patient asymptomatique de 65 ans.

HTA à 140/90 sous bithérapie.

Triglycérides 2,5 mmol/l.

Cholestérol 6 mmol/l

Tabagisme à 30 UPA.

Quel est son risque cardiovasculaire ?

Faut-il faire d'autres examens ?

# Facteurs de risque / marqueurs

- Age
- Genre
- Ménopause
- Hérité
- HTA
- Tabagisme
- Diabète
- Dyslipidémie
  - Cholestérol; LDL;
  - HDL bas; TG; Lp(a);
  - Apo(A) / Apo(B)
- Sédentarité
- Stress
- Alimentation
- Alcool
- Obésité
- CRP
- BNP
- Fibrinogène
- Homocystéine
- Pollution

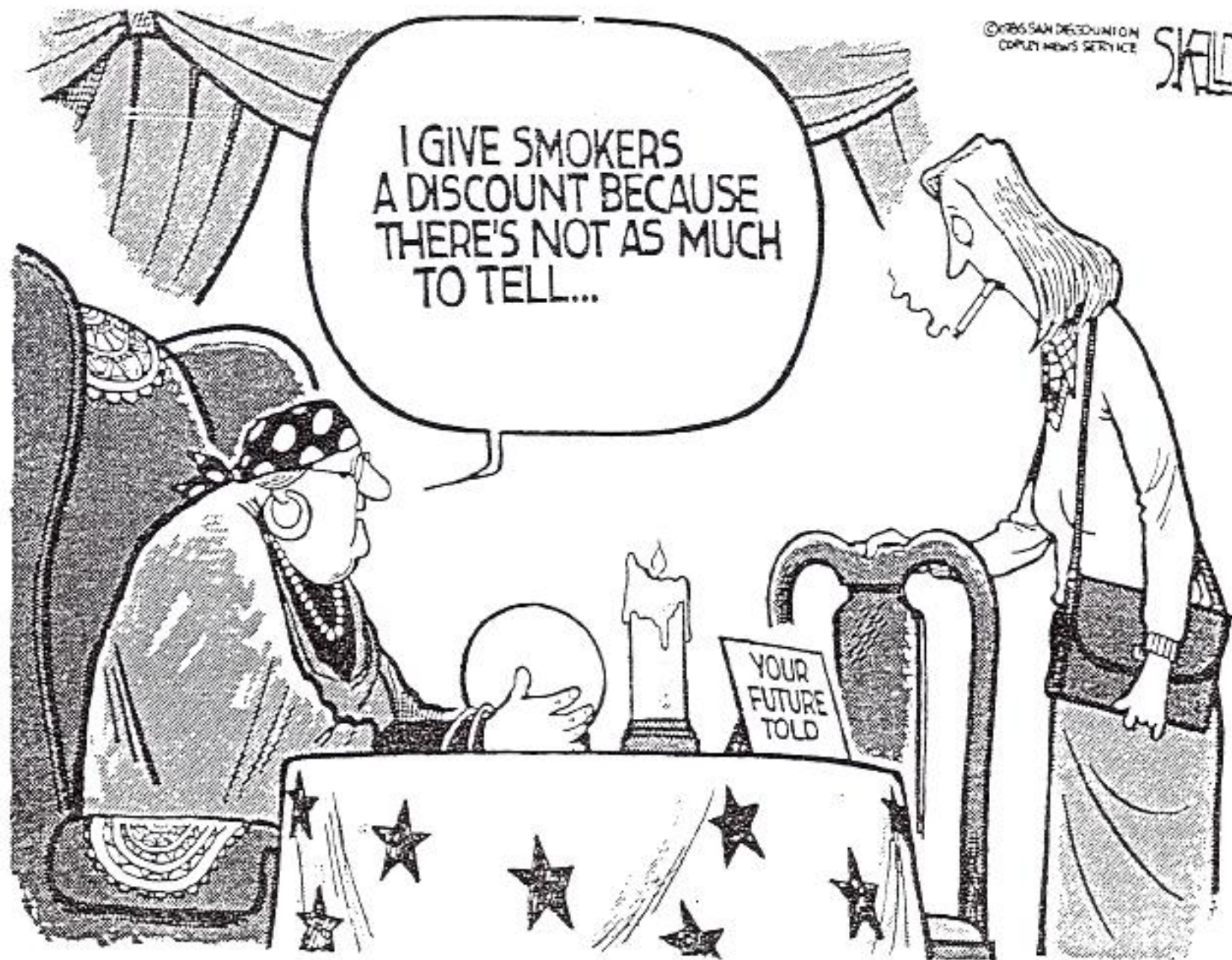
# Détails du patient

- Homme de 65 ans
- TA 140/90 mmHg
- Glycémie 5,4 mmol/l
- Cholestérol total 6 mmol/l
- HDL 1 mmol/l
- LDL 4,8 mmol/l
- Triglycérides 2,5 mmol/l
- Pas d'antécédent familial
- Tennis 2-3 x/mois en été
- BMI 28
- Stress professionnel
- Alimentation... (?)
- 1-2 verres d'alcool / j
- hsCRP 0,9 mg/l
- Créatinine 78  $\mu$ mol/l
- Albuminurie: négative
- Index bras-cheville: 1.1

# Comment évaluez-vous le risque ?

1. Risque de chaque facteur individuellement
2. Risque global selon tables SCORE (ESC)
3. Risque global selon AGLA (SSC)
4. Risque global selon Framingham
5. Risque global selon Pooled Cohort Equation
6. Approximativement, par expérience

I GIVE SMOKERS  
A DISCOUNT BECAUSE  
THERE'S NOT AS MUCH  
TO TELL...



# SCORE

Low-risk countries

European Society  
of Cardiology

Homme de 65 ans

TA 140/90 mmHg

Cholestérol total 6 mmol/l

HDL 1 mmol/l

LDL 4,8 mmol/l

Triglycérides 2,5 mmol/l

**Risque: 10%**

Pression artérielle systolique (mm Hg)	Femmes										Age	Hommes									
	non fumeuses					fumeuses						non fumeurs					fumeurs				
180	4	5	6	6	7	9	9	11	12	14	65	7	8	10	12	15	13	16	19	23	28
160	3	3	4	4	5	6	6	7	8	10		5	6	7	9	11	9	11	14	16	20
140	2	2	2	3	3	4	4	5	6	7		4	4	5	6	8	7	8	10	12	14
120	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4		2	3	4	4	6	5	6	7	8	10
180	3	3	3	4	4	5	5	6	7	8	60	5	6	7	8	9	10	11	13	15	18
160	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5		3	4	5	5	6	7	8	9	11	13
140	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4		2	3	3	4	4	5	5	6	7	9
120	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3		2	2	2	3	3	3	4	4	5	6
180	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	55	3	4	4	5	6	6	7	8	10	12
160	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3		2	2	3	3	4	4	5	6	7	8
140	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2		1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
120	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2		1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
180	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	50	2	2	3	3	4	4	4	5	6	7
160	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	2	2	2	2	3	3	4	5
140	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1		1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
120	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8		4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
cholestérol (mmol)																					
	< 1%					5%-9%					Risque d'événement cardiovasculaire mortel sur 10 ans dans des populations à risque cardiovasculaire faible										
	1%					10%-14%															
	2%					> 15%															
	3%-4%																				

# Score AGLA

Société Suisse  
de Cardiologie

Homme de 65 ans  
TA 140/90 mmHg  
Cholestérol total 6 mmol/l  
HDL 1 mmol/l  
LDL 4,8 mmol/l  
Triglycérides 2,5 mmol/l

**Risque: > 20%**

1) Nombre de points par facteur de risque, en fonction du degré de sévérité					
Age (ans)		Antécédents familiaux		Pression artérielle systolique (mm Hg)	
35-39	0	non	0	< 120	0
40-44	6	oui	4	120-129	2
45-49	11	Fumeur		130-139	3
50-54	16	non	0	140-159	5
55-59	21	oui	8	≥ 160	8
60-65	26	LDL-cholestérol (mmol/l)		Triglycérides (mmol/l)	
HDL-cholestérol (mmol/l)		< 2,59	0	< 1,14	0
< 0,91	11	2,59-3,36	5	1,14-1,70	2
0,91-1,16	8	3,37-4,13	10	1,71-2,27	3
1,17-1,41	5	4,14-4,91	14	≥ 2,28	4
1,42-1,69	0	≥ 4,91	20	<b>65</b>	
≥ 1,70	0				
2) Addition de tous les points de tous les facteurs de risque					
3) Risque absolu d'événement coronarien aigu en l'espace de 10 ans, compte tenu du nombre total de points (en pourcentage)					
0-24 points	< 1	32-41 points	2-5	50-58 points	10-20
25-31 points	1-2	42-49 points	5-10	> 58 points	> 20

Pour les hommes et les femmes ménopausées sans maladie coronarienne, athérosclérose ou diabète ; pour les femmes non ménopausées, le risque calculé est environ 4 fois trop élevé, si bien qu'il faut le corriger (le diviser par 4).



# Score de Framingham

HDL-cholestérol (mmol/l)	HOMMES	FEMMES
≥ 1,56	-1	-1
1,30-1,55	0	0
1,04-1,29	1	1
< 1,04	2	2

Homme de 65 ans  
 TA 140/90 mmHg  
 Cholestérol total 6 mmol/l  
 HDL 1 mmol/l  
 LDL 4,8 mmol/l  
 Triglycérides 2,5 mmol/l

Age	20-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79
Hommes	-9	-4	0	3	6	8	10	11	12	13
Femmes	-7	-3	0	3	6	8	10	12	14	16

Cholestérol total (mmol/l)	HOMMES					FEMMES				
	Age					Age				
	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
< 4,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,16-5,19	4	3	2	1	0	4	3	2	1	1
5,20-6,23	7	5	3	1	0	8	6	4	2	1
6,24-7,27	9	6	4	2	1	11	8	5	3	2
≥ 7,28	11	8	5	3	1	13	10	7	4	2

Tabagisme	Age					Age				
	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
Non-fumeur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fumeur	8	5	3	1	1	9	7	4	2	1

Tension artérielle systolique (mmHg)	HOMMES		FEMMES	
	non traitée	sous traitement	non traitée	sous traitement
< 120	0	0	0	0
120-129	0	1	1	3
130-139	1	2	2	4
140-159	1	2	3	5
≥ 160	2	3	4	6

**Total 17**

# Score de Framingham

HDL-cholestérol (mmol/l)	HOMMES	FEMMES
≥ 1,56	-1	-1
1,30-1,55	0	0
1,04-1,29	1	1
< 1,04	2	2

Homme de 65 ans  
 TA 140/90 mmHg  
 Cholestérol total 6 mmol/l  
 HDL 1 mmol/l  
 LDL 4,8 mmol/l  
 Triglycérides 2,5 mmol/l

**Risque: ≥ 30%**

Age	20-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79
Hommes	-9	-4	0	3	6	8	10	11	12	13
Femmes	-7	-3	0	3	6	8	10	12	14	16

Cholestérol total (mmol/l)	HOMMES					FEMMES				
	Age					Age				
	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
< 4,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,16-5,19	4	3	2	1	0	4	3	2	1	1
5,20-6,23	7	5	3	1	0	8	6	4	2	1
6,24-7,27	9	6	4	2	1	11	8	5	3	2
≥ 7,28	11	8	5	3	1	13	10	7	4	2

Tabagisme	Age					Age				
	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
Non-fumeur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fumeur	8	5	3	1	1	9	7	4	2	1

Tension artérielle systolique (mmHg)	HOMMES					FEMMES				
	non traitée		sous traitement			non traitée		sous traitement		
< 120	0		0			0		0		
120-129	0		1			1		3		
130-139	1		2			2		4		
140-159	4		5			5		6		

Total des points	< 0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	≥ 17
Risque à dix ans	< 1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	≥ 30
Total des points	< 9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	≥ 25	
Risque à dix ans	< 1	1	1	1	2	2	3	4	5	6	8	11	14	17	22	27	≥ 30		

SCORE ESC

**10%**

**Mortalité  
cardiovasc.**

**à 10 ans**

**Sud Europe**

Score AGLA

**> 20%**

**Risque  
coronarien**

**à 10 ans**

**Suisse**

Framingham

**≥ 30%**

**Risque  
cv**

**à 10 ans**

**USA**

Risque élevé

**dès 5%**

**dès 15 - 20%**

**dès 20%**

# 2013 ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk

## Pooled Cohort Equation avec 9 paramètres

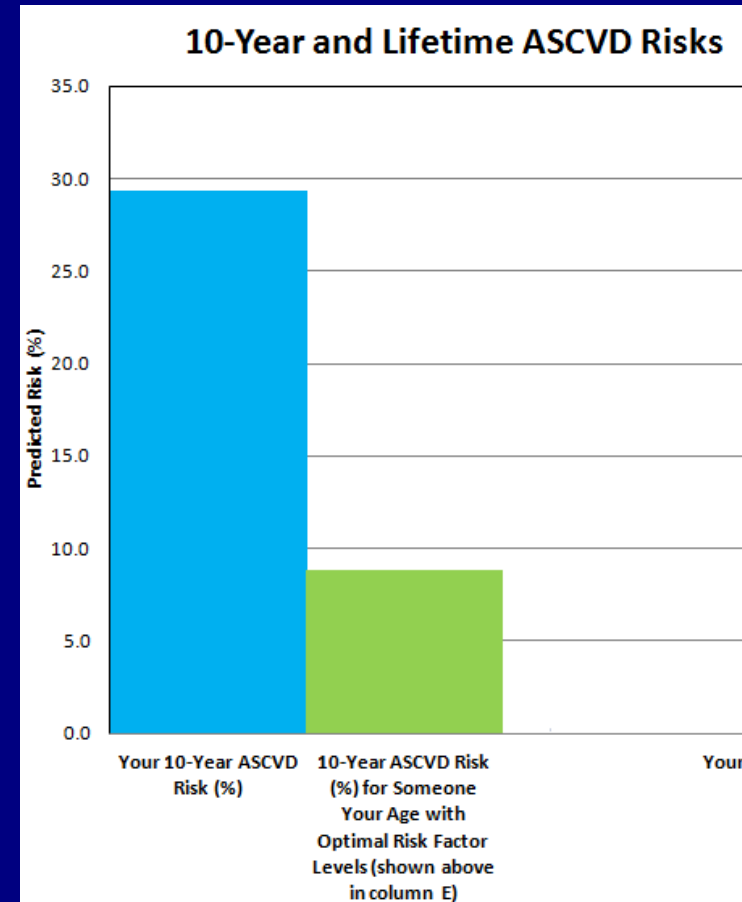
		Enter patient values in this column
Risk Factor	Units	Value
Sex	M (for males) or F (for females)	M
Age	years	65
Race	AA (for African Americans) or WH (for whites or others)	WH
Total Cholesterol	mg/dL	231
HDL-Cholesterol	mg/dL	38
Systolic Blood Pressure	mm Hg	140
Treatment for High Blood Pressure	Y (for yes) or N (for no)	Y
Diabetes	Y (for yes) or N (for no)	N
Smoker	Y (for yes) or N (for no)	Y

AtheroSclerotic CardioVascular Disease risk  
<http://my.americanheart.org/cvriskcalculator>

# Pooled Cohort Equation

Your 10-Year ASCVD Risk (%)	29.3
10-Year ASCVD Risk (%) for Someone Your Age with Optimal Risk Factor Levels (shown above in column E)	8.8

AtheroSclerotic  
CardioVascular Disease  
ASCVD Risk



SCORE ESC

Score AGLA

Framingham

≥ 30%

Risque élevé

dès 5%

dès 15 - 20%

dès 20%

ASCVD Risk

Your 10-Year ASCVD Risk (%)	29.3
10-Year ASCVD Risk (%) for Someone Your Age with Optimal Risk Factor Levels (shown above in column E)	8.8

dès 7,5%

## 2<sup>ème</sup> cas clinique

Patiente asymptomatique de 49 ans.  
HTA à 150/92 mmHg sans traitement.  
Hypercholestérolémie.

Chol. total 8 mmol/l

LDL chol. 5,9 mmol/l

HDL chol. 1,6 mmol/l

Triglycérides 1,1 mmol/l

Tabagisme à 20 UPA.

## Dans le cas de notre 2<sup>ème</sup> patiente...

1. Risque bas
2. Risque modéré
3. Risque élevé



# SCORE

Low-risk countries

European Society  
of Cardiology

Femme de 49 ans

TA 150/92 mmHg

Cholestérol total 8 mmol/l

HDL 1,6 mmol/l

LDL 5,9 mmol/l

Triglycérides 1,1 mmol/l

Risque: 1%

Pression artérielle systolique (mm Hg)	Femmes					Age	Hommes																
	non fumeuses		fumeuses				non fumeurs		fumeurs														
180	4	5	6	6	7	9	9	11	12	14	65	7	8	10	12	15	13	16	19	23	28		
160	3	3	4	4	5	6	6	7	8	10		5	6	7	9	11	9	11	13	16	20		
140	2	2	2	3	3	4	4	5	6	7		4	4	5	6	8	7	8	10	12	14		
120	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4		2	3	4	4	6	5	6	7	8	10		
180	3	3	3	4	4	5	5	6	7	8	60	5	6	7	8	9	10	11	13	15	18		
160	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5		3	4	5	5	6	7	8	9	11	13		
140	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4		2	3	3	4	4	5	5	6	7	9		
120	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3		2	2	2	3	3	3	4	4	5	6		
180	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	55	3	4	4	5	6	6	7	8	10	12		
160	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3		2	2	3	3	4	4	5	6	7	8		
140	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2		1	2	2	2	3	3	3	4	5	6		
120	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2		1	1	1	2	2	2	2	3	3	4		
180	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	50	2	2	3	3	4	4	4	5	6	7		
160	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	2	2	2	2	3	3	4	5		
140	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1		1	1	1	1	2	2	2	2	3	3		
120	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2		
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2		
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1		
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	1	1	1	1		
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8		4	5	6	7	8	4	5	6	7	8		
											cholestérol (mmol)												
	< 1%		1%			2%		3%-4%			5%-9%		10%-14%			> 15%			Risque d'événement cardiovasculaire mortel sur 10 ans dans des populations à risque cardiovasculaire faible				

# Score AGLA

Société Suisse  
de Cardiologie

Femme de 49 ans  
TA 150/92 mmHg  
Cholestérol total 8 mmol/l  
HDL 1,6 mmol/l  
LDL 5,9 mmol/l  
Triglycérides 1,1 mmol/l

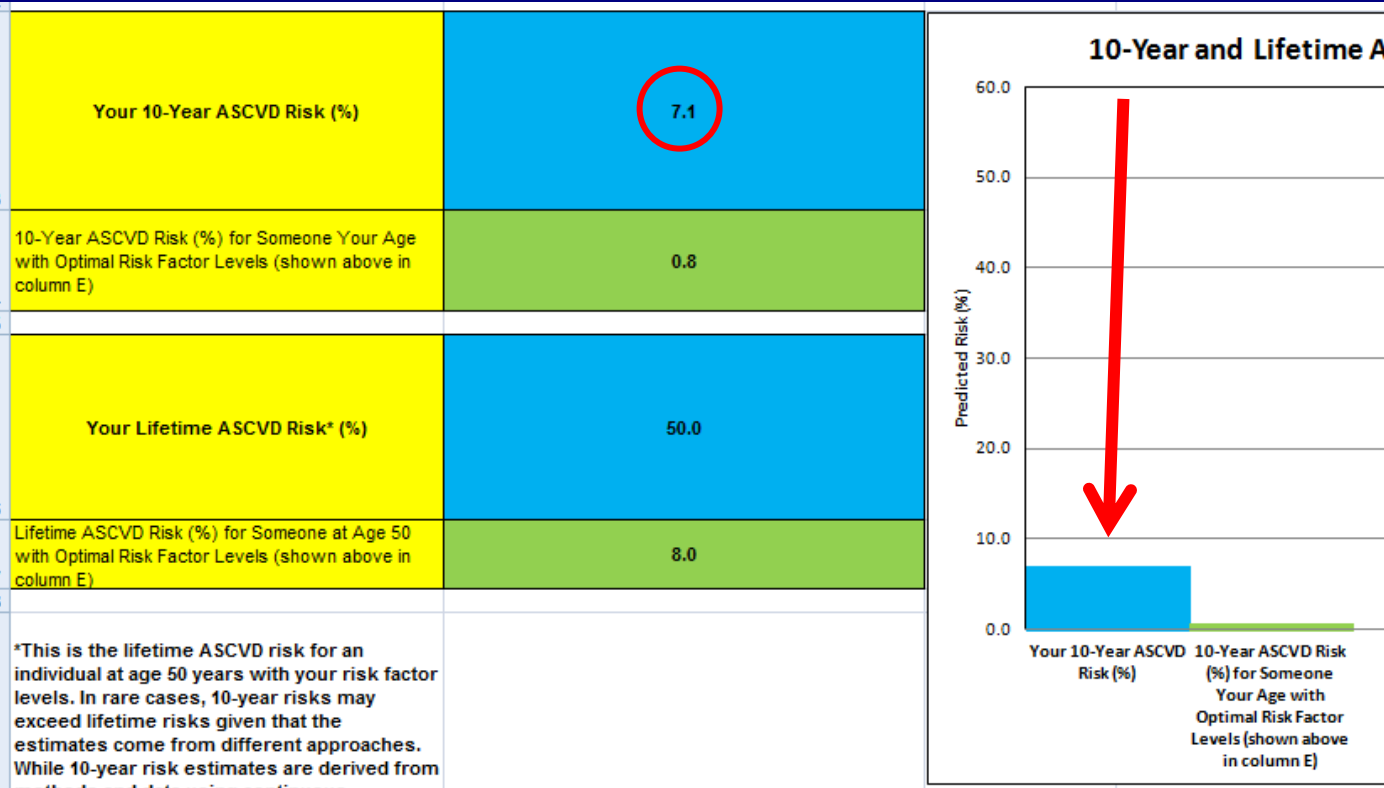
Risque: 5-10%  
ou  
risque 1,5-2,5%  
avant ménopause

1) Nombre de points par facteur de risque, en fonction du degré de sévérité					
Age (ans)		Antécédents familiaux		Pression artérielle systolique (mm Hg)	
35-39	0	non	0	< 120	0
40-44	6	oui	4	120-129	2
45-49	11	Fumeur		130-139	3
50-54	16	non	0	140-159	5
55-59	21	oui	8	≥ 160	8
60-65	26	LDL-cholestérol (mmol/l)		Triglycérides (mmol/l)	
HDL-cholestérol (mmol/l)		< 2,59	0	< 1,14	0
< 0,91	11	2,59-3,36	5	1,14-1,70	2
0,91-1,16	8	3,37-4,13	10	1,71-2,27	3
1,17-1,41	5	4,14-4,91	14	≥ 2,28	4
≥ 1,42	0	≥ 4,91	20		
2) Addition de tous les points de tous les facteurs de risque					
					<b>44</b>
3) Risque absolu d'événement coronarien aigu en l'espace de 10 ans, compte tenu du nombre total de points (en pourcentage)					
0-24 points	< 1	32-41 points	2-5	50-58 points	10-20
25-31 points	1-2	42-49 points	5-10	> 58 points	> 20

Pour les hommes et les femmes ménopausées sans maladie coronarienne, athérosclérose ou diabète; pour les femmes non ménopausées, le risque calculé est environ 4 fois trop élevé, si bien qu'il faut le corriger (le diviser par 4).

# ASCVD risk. Pooled Cohort Equation

Femme blanche de 49 ans, tabagique, sans diabète  
 TA 150/92 mmHg sans traitement  
 Cholestérol total 8 mmol/l HDL 1,6 mmol/l



**SCORE ESC**

**1%**

**Mortalité  
cardiovasc.**

**à 10 ans**

**Sud Europe**

**dès 5%**

**Score AGLA**

**1,5-10%**

**Risque  
coronarien**

**à 10 ans**

**Suisse**

**Risque élevé**

**dès 15 - 20%**

**ASCVD**

**7,1%**

**Risque  
cv**

**à 10 ans**

**USA**

**dès 7,5%**

Patiente asymptomatique de 49 ans.  
HTA à 150/92 mmHg sans traitement.  
Chol. total 8 mmol/l, LDL 5,9 mmol/l  
Tabagisme à 20 UPA.

**Risque bas !**

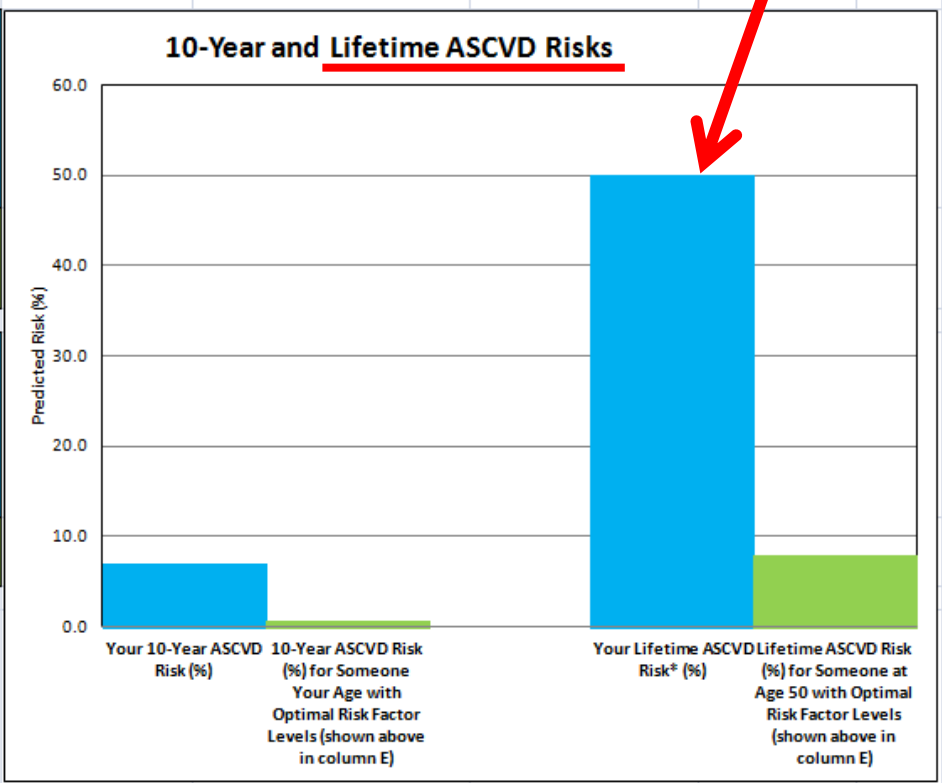
Prévention inutile...?  
Comment motiver la patiente  
à modifier ses habitudes ?

# ASCVD risk. Pooled Cohort Equation

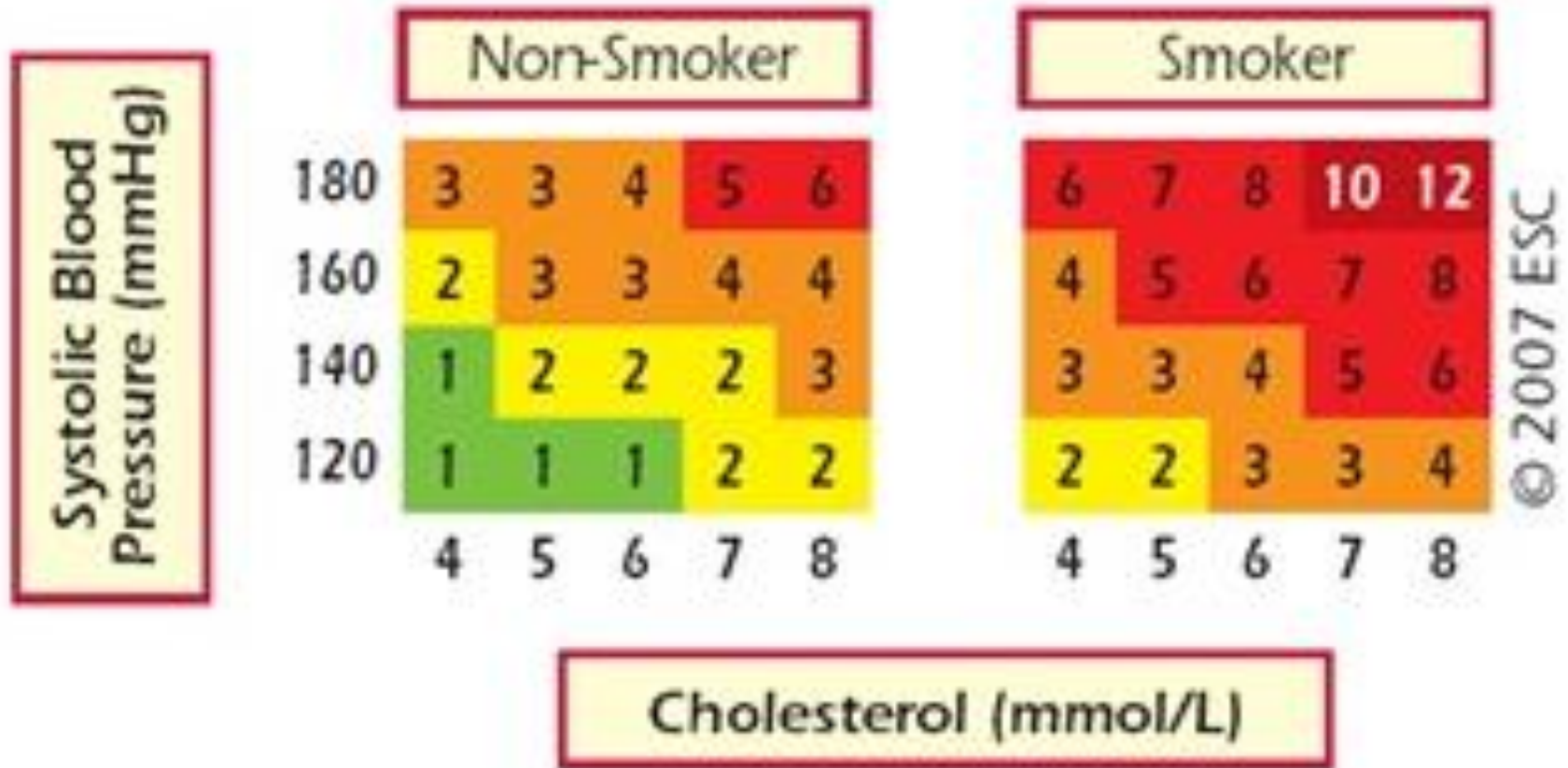
Femme blanche de 49 ans, tabagique, sans diabète  
 TA 150/92 mmHg sans traitement  
 Cholestérol total 8 mmol/l HDL 1,6 mmol/l

Your 10-Year ASCVD Risk (%)	7.1
10-Year ASCVD Risk (%) for Someone Your Age with Optimal Risk Factor Levels (shown above in column E)	0.8
Your Lifetime ASCVD Risk* (%)	50.0
Lifetime ASCVD Risk (%) for Someone at Age 50 with Optimal Risk Factor Levels (shown above in column E)	8.0

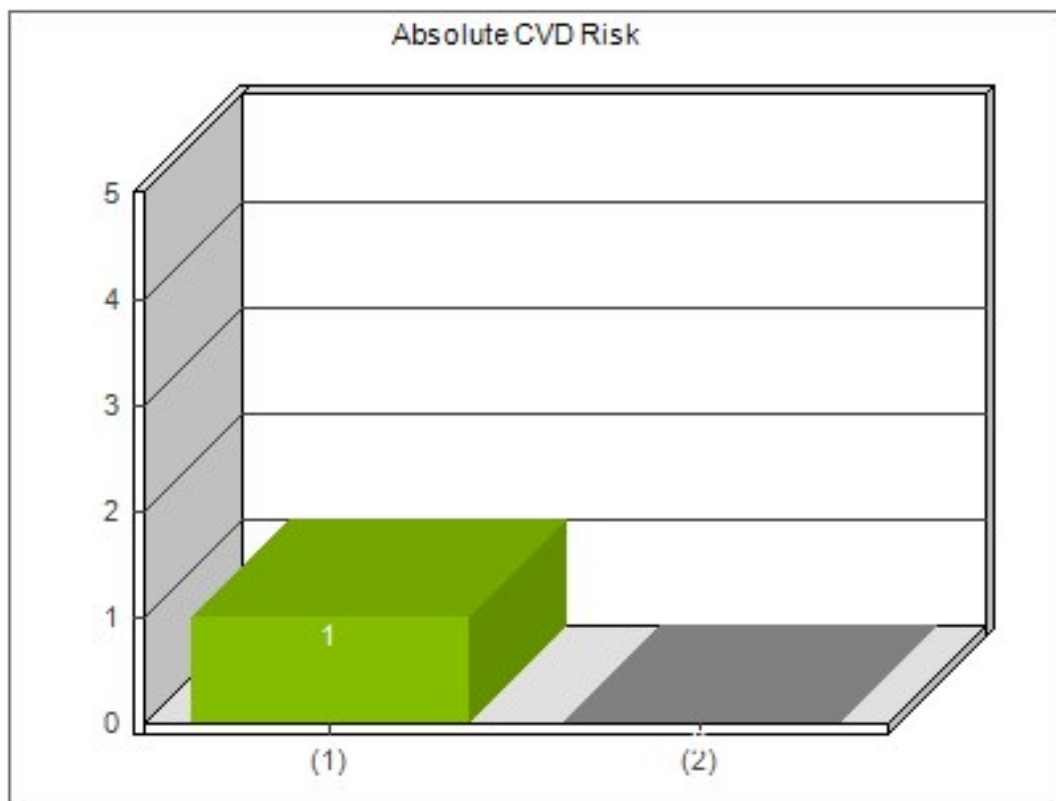
\*This is the lifetime ASCVD risk for an individual at age 50 years with your risk factor levels. In rare cases, 10-year risks may exceed lifetime risks given that the estimates come from different approaches. While 10-year risk estimates are derived from methods and data using continuous



# Risque relatif



Risque 7 fois plus élevé que chez une non-fumeuse normotendue avec cholestérol très bas.



(1) Your current risk is 1%  
(2) Your risk if you reach your treatment goals will approach 0%

At present, your risk of dying from a heart attack or a stroke within the next ten years might seem low, but **this risk is 8 times** higher than it could be. You can reduce this risk further by becoming aware of your risk factors and by changing your lifestyle.

Your Risk Age: because of your risk factors your risk is similar to a **66 year old person** with no risk factors, this is called your 'risk age'. You can reduce your risk age by reducing your risk factors

Risque similaire à celui d'une personne de 66 ans.



## Que faire ?

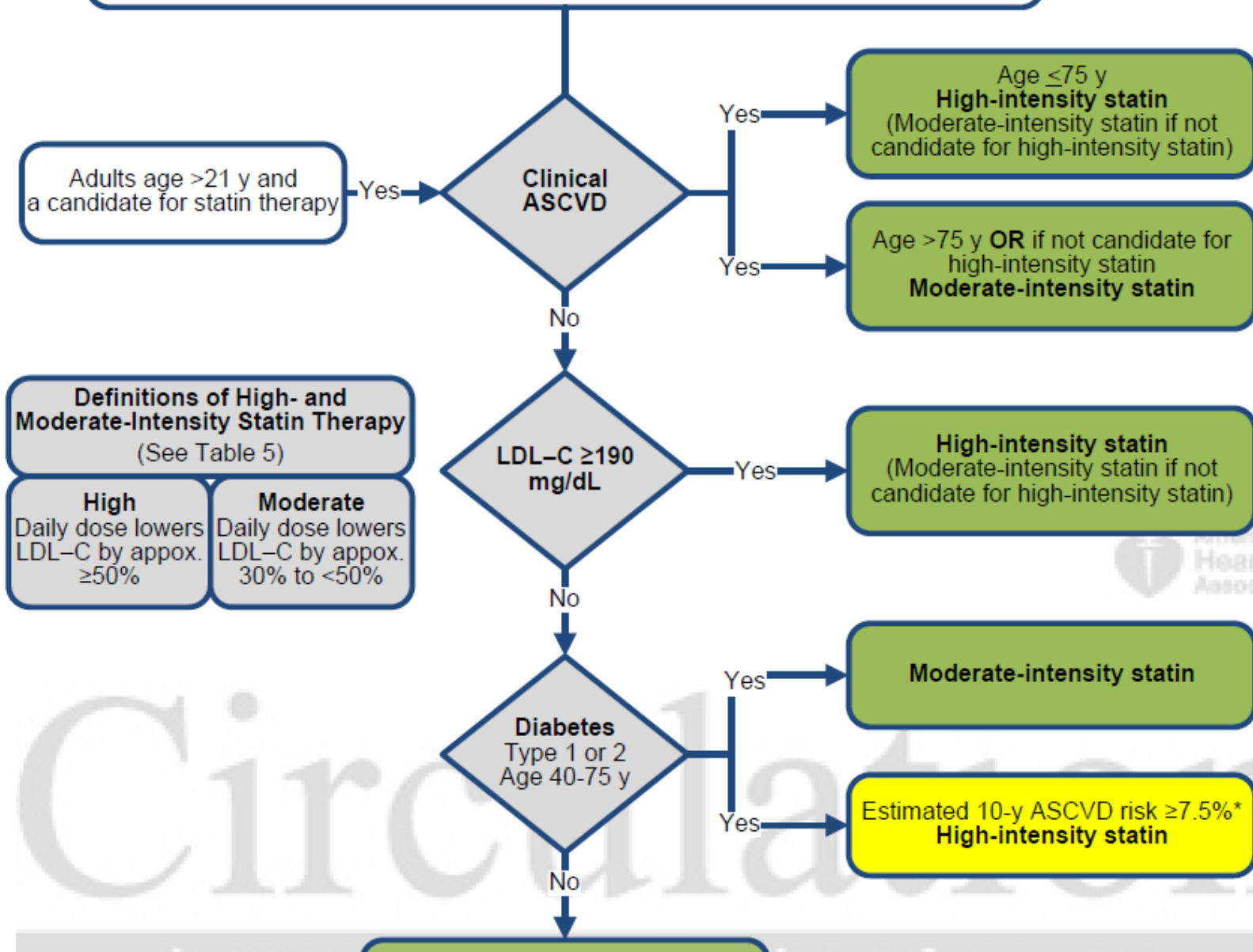
1. Stop tabac et suivre les recommandations US ou européennes pour cholestérol et TA
2. Ré-évaluer le risque global si l'on modifie l'un ou l'autre des facteurs de risque  
Tabac – HTA - cholestérol

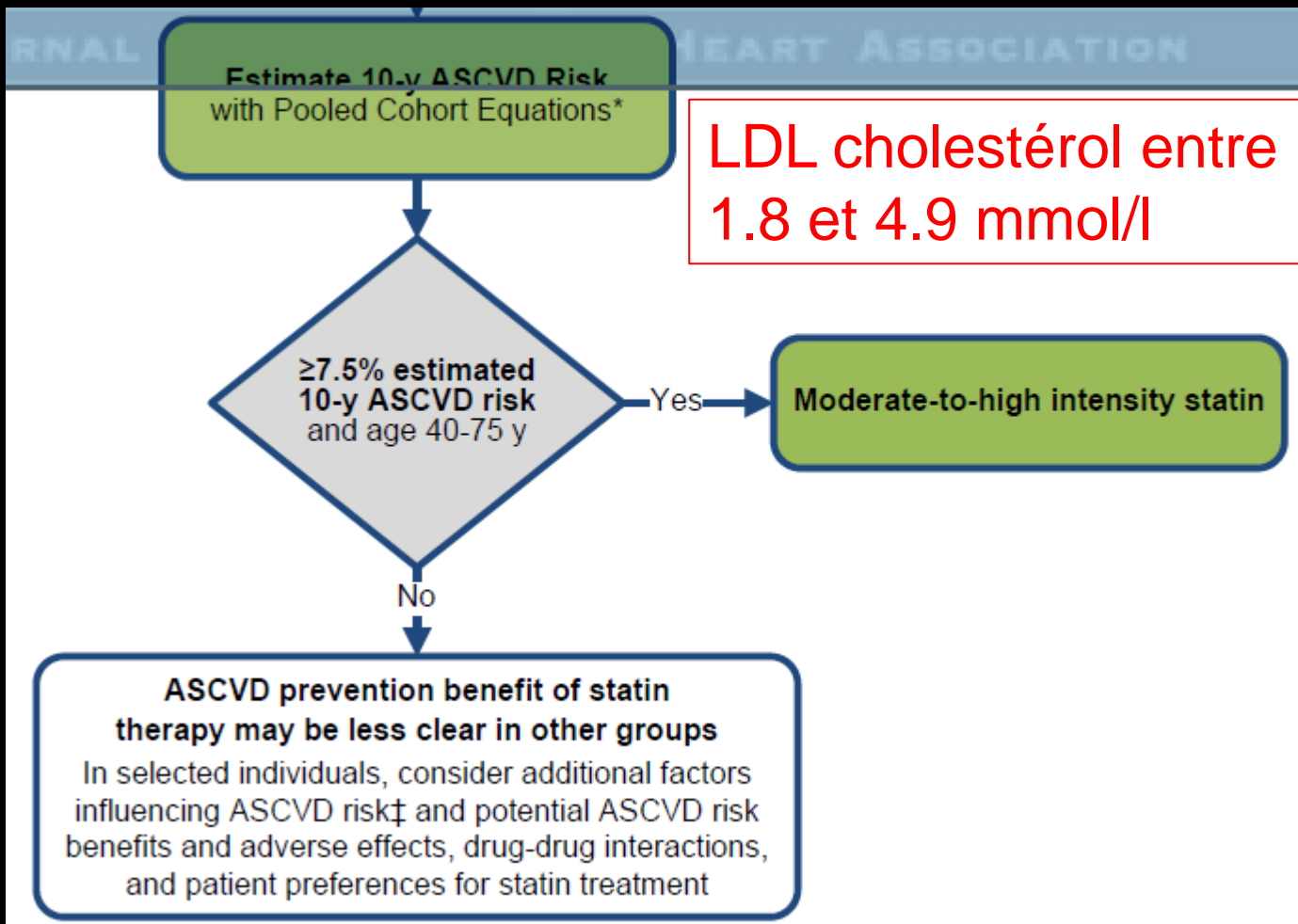
# Nouvelles recommandations US pour l'hypercholestérolémie

- En prévention primaire, considérer le risque d'infarctus et AVC à 10 ans: seuil à 7.5% (40 à 75 ans)
- Abandon des valeurs cibles

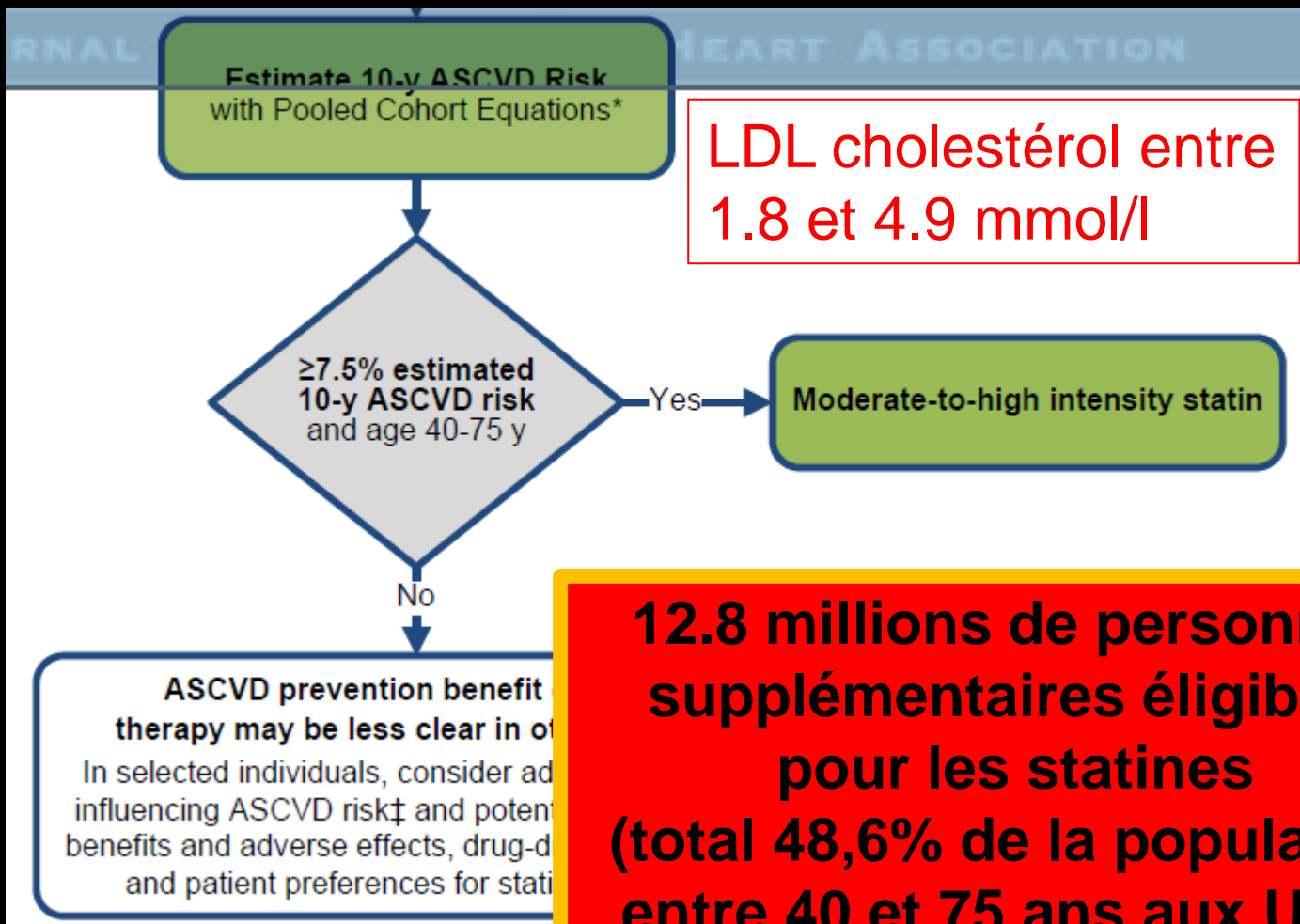
### ASCVD Statin Benefit Groups

Heart healthy lifestyle habits are the foundation of ASCVD prevention. In individuals not receiving cholesterol-lowering drug therapy, recalculate estimated 10-y ASCVD risk every 4-6 y in individuals aged 40-75 y without clinical ASCVD or diabetes and with LDL-C 70-189 mg/dL.





2013 ACC/AHA Guidelines. Circulation 2013; online.



**12.8 millions de personnes supplémentaires éligibles pour les statines (total 48,6% de la population entre 40 et 75 ans aux USA)**

**Prévention de 475000 événements cardiovasculaires en 10 ans.**

# Recommandations US 2013

- Abandon des valeurs cibles
- Statines à haute intensité: -50% LDL
  - Atorvastatine 80 mg (40 mg si intolérable)
  - Rosuvastatine 20 mg
- Statines à intensité moyenne: - 30 à 50%
  - Atorvastatine 10 mg
  - Rosuvastatine 10 mg
  - Simvastatine 20-40 mg
  - Pravastatine 40 mg
  - Fluvastatine 2x40 mg



European Heart Journal (2012) **33**, 1635–1701  
doi:10.1093/eurheartj/ehs092

**JOINT ESC GUIDELINES**

# **European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012)**

**The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts)**

# Intervention strategies as a function of total cardiovascular risk and LDL cholesterol level

Total CV risk (SCORE) %	LDL-C levels				
	<70 mg/dL <1.8 mmol/L	70 to <100 mg/dL 1.8 to <2.5 mmol/L	100 to <155 mg/dL 2.5 to <4.0 mmol/L	155 to <190 mg/dL 4.0 to <4.9 mmol/L	>190 mg/dL >4.9 mmol/L
<1	No lipid intervention	No lipid intervention	Lifestyle intervention	Lifestyle intervention	Lifestyle intervention, consider drug if uncontrolled *
Class <sup>a</sup> /Level <sup>b</sup>	I/C	I/C	I/C	I/C	IIa/A
≥1 to <5	Lifestyle intervention	Lifestyle intervention	Lifestyle intervention, consider drug if uncontrolled	Lifestyle intervention, consider drug if uncontrolled	Lifestyle intervention, consider drug if uncontrolled
Class <sup>a</sup> /Level <sup>b</sup>	I/C	I/C	IIa/A	IIa/A	II/A
>5 to <10, or high risk	Lifestyle intervention, consider drug	Lifestyle intervention, consider drug	Lifestyle intervention and immediate drug intervention	Lifestyle intervention and immediate drug intervention	Lifestyle intervention and immediate drug intervention
Class <sup>a</sup> /Level <sup>b</sup>	IIa/A	IIa/A	IIa/A	I/A	II/A
≥10 or very high risk	Lifestyle intervention, consider drug*	Lifestyle intervention and immediate drug intervention	Lifestyle intervention and immediate drug intervention	Lifestyle intervention and immediate drug intervention *	Lifestyle intervention and immediate drug intervention
Class <sup>a</sup> /Level <sup>b</sup>	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A	II/A



# Level of risk

Other risk factors, asymptomatic organ damage, or disease	Blood Pressure (mmHg)			
	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP $\geq$ 180 or DBP $\geq$ 110
No other RF		Low risk	Moderate risk	High risk
1–2 RF	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
$\geq$ 3 RF	Low to Moderate risk	Moderate to high risk	High Risk	High risk
OD, CKD stage 3 or diabetes	Moderate to high risk	High risk	High risk	High to very high risk
Symptomatic CVD, CKD stage $\geq$ 4 or diabetes with OD/RFs	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

BP = blood pressure; CV = cardiovascular; CVD = cardiovascular disease; CKD = chronic kidney disease; DBP = diastolic blood pressure; HT = hypertension; OD = organ damage; RF = risk factor; SBP = systolic blood pressure.

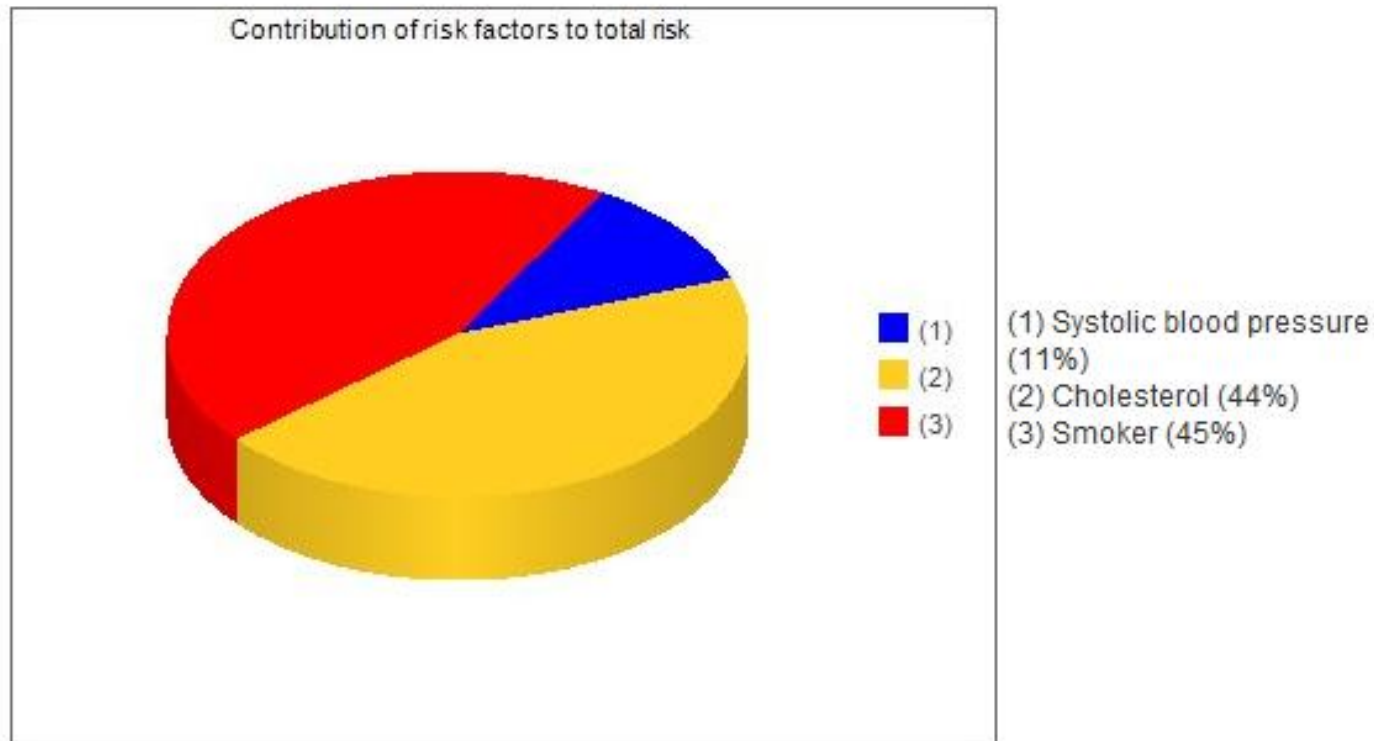
Risk factors include age, male sex, smoking, dyslipidaemia, glucose intolerance, obesity and family history of premature CVD. Asymptomatic organ damage mainly involves left ventricular hypertrophy, evidence of vascular damage and microalbuminuria.

Femme de 49 ans  
Cholestérol total 8 mmol/l  
LDL 5,9 mmol/l

TA 150/92 mmHg  
HDL 1,6 mmol/l  
Triglycérides 1,1 mmol/l

## What makes up your risk

Cardiovascular disease is generally due to a combination of several risk factors. The more risk factors you have, the greater the chance of having a heart attack or stroke. The pie chart below shows you the distribution of your modifiable risk factors and the impact they have on your total CVD risk level.



Homme de 65 ans  
 Cholestérol total 6 mmol/l  
 LDL 4,8 mmol/l

TA 140/90 mmHg  
 HDL 1 mmol/l  
 Triglycérides 2,5 mmol/l

Pression artérielle systolique (mm Hg)	Femmes					Age	Hommes									
	non fumeuses		fumeuses				non fumeurs		fumeurs							
180	4	5	6	6	7	65	7	8	10	12	15	13	16	19	23	28
160	3	3	4	4	5		5	6	7	9	11	9	11	13	16	20
140	2	2	2	3	3		4	4	5	6	8	7	9	10	12	14
120	1	1	2	2	2		3	3	3	4	4	2	3	4	5	7

Risque: 10% → 7% ou 5% ou 2% à choix !

Encore mieux avec plus de tennis et gestion du stress

# CONCLUSION

Je sais tout...

et j'informe mon patient

mais je ne fais rien !

il/elle décide ce qu'il/elle  
va modifier dans ses  
habitudes de vie!