

# Dyslipidémies

Dr M.E.A. Ghembaza

Service de médecine interne, CHU Tlemcen

Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen

06 Décembre 2018

# Aliments

- **Macronutriments:**

- glucides

- lipides

- protides

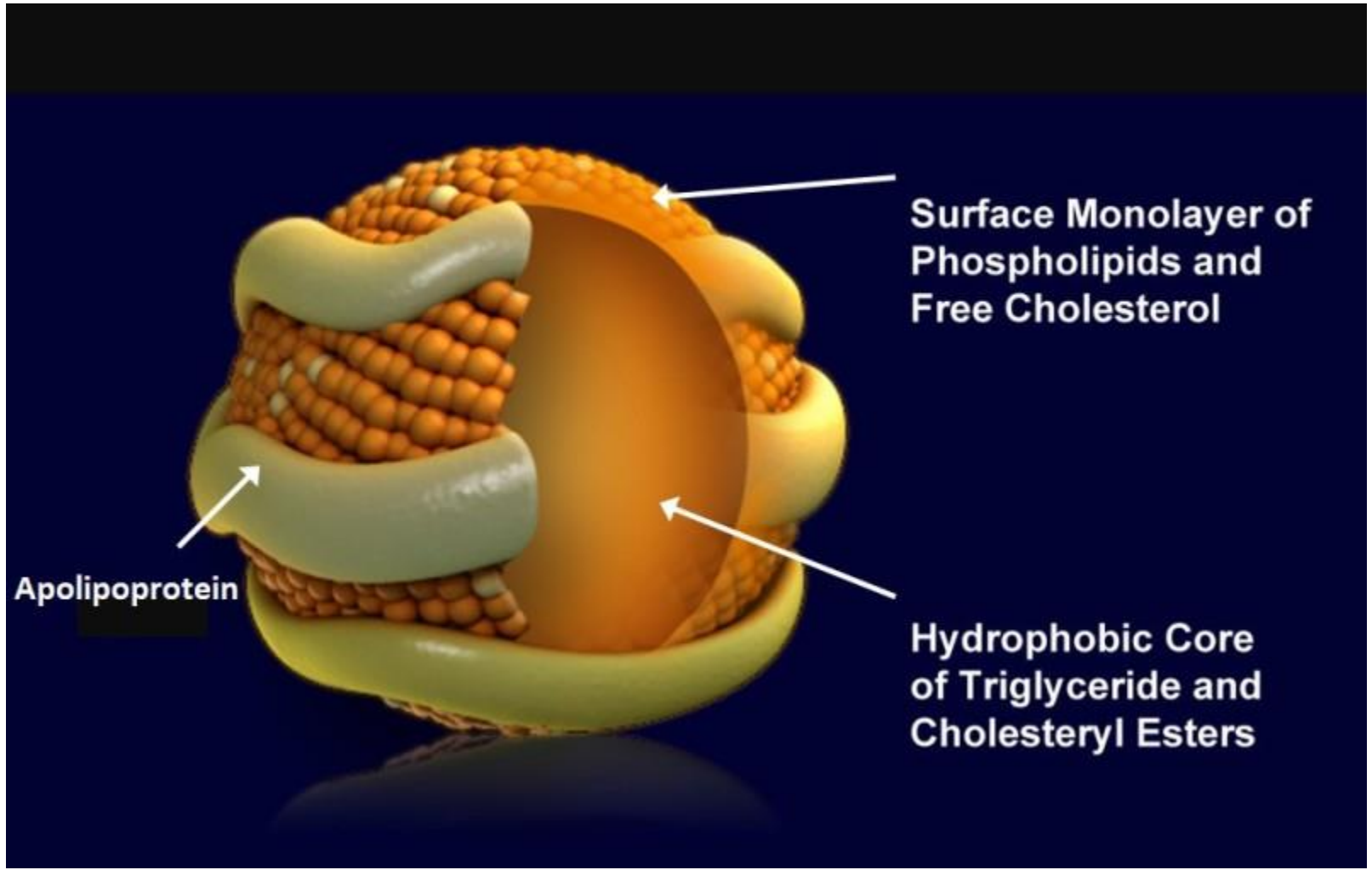
- **Micronutriments:**

- oligo-éléments (minéraux)

- Vitamines

# Rôles des lipides

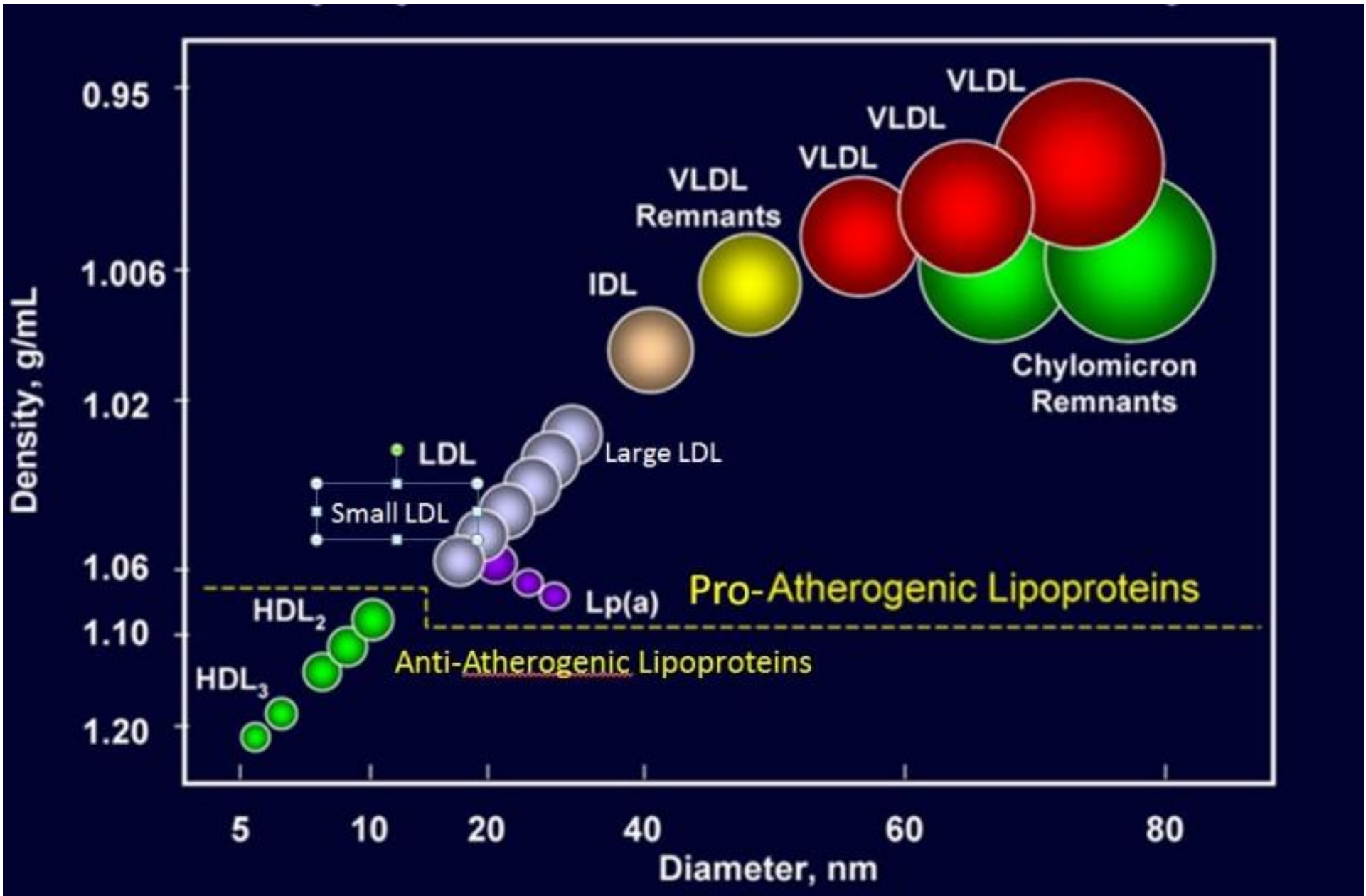
- Source d'énergie et de vitamines
- Constituants essentiels des membranes cellulaires
- Précurseur des hormones, acides biliaires



Surface Monolayer of Phospholipids and Free Cholesterol

Apolipoprotein

Hydrophobic Core of Triglyceride and Cholesteryl Esters



LP	Densité (g/ml)	Taille (nm)	Composition principale	Principales ApoLP
Chylomicrons	<0.93	75-1200	TG	<b>Apo B-48</b> , Apo C, Apo E, Apo A-I, A-II
Chylomicrons remnants	0.93-1.006	30-80	TG, cholestérol	Apo B-48, Apo E
VLDL	0.93-1.006	30-80	TG	Apo B-100, Apo E, Apo C
IDL	1.006-1.019	25-35	TG, cholestérol	Apo B-100, Apo E, Apo C
LDL	1.019-1.063	18- 25	cholestérol	<b>Apo B-100</b>
HDL	1.063-1.210	5- 12	cholestérol phospholipides	Apo A-I, Apo A-II, Apo C, Apo E

	<b>Protéines (%)</b>	<b>TG (%)</b>	<b>Cholestérol (%)</b>	<b>PL (%)</b>
<b>Chylomicrons</b>	<b>1</b>	<b>85</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>VLDL</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>LDL</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>45</b>	<b>20</b>
<b>HDL</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

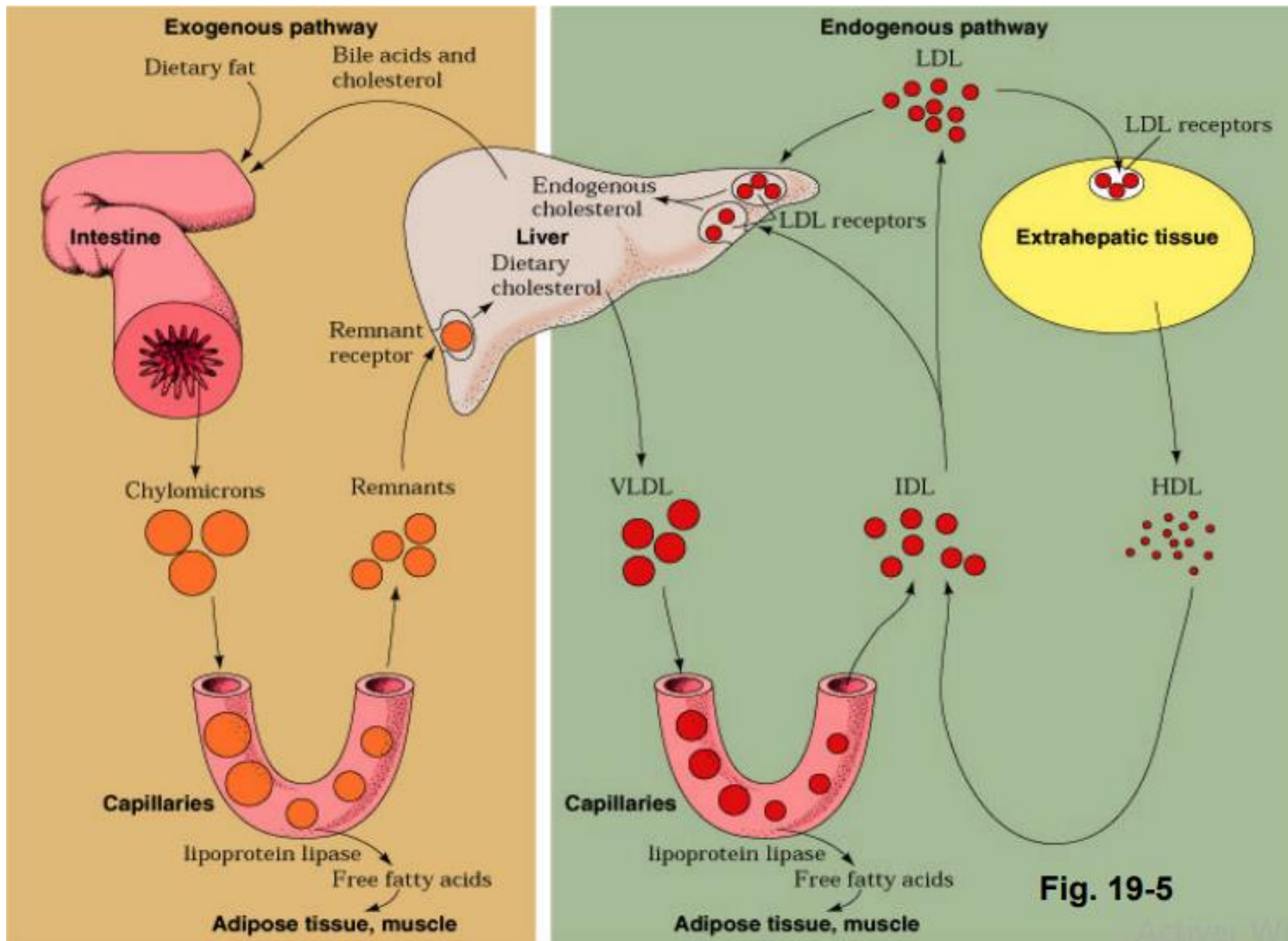


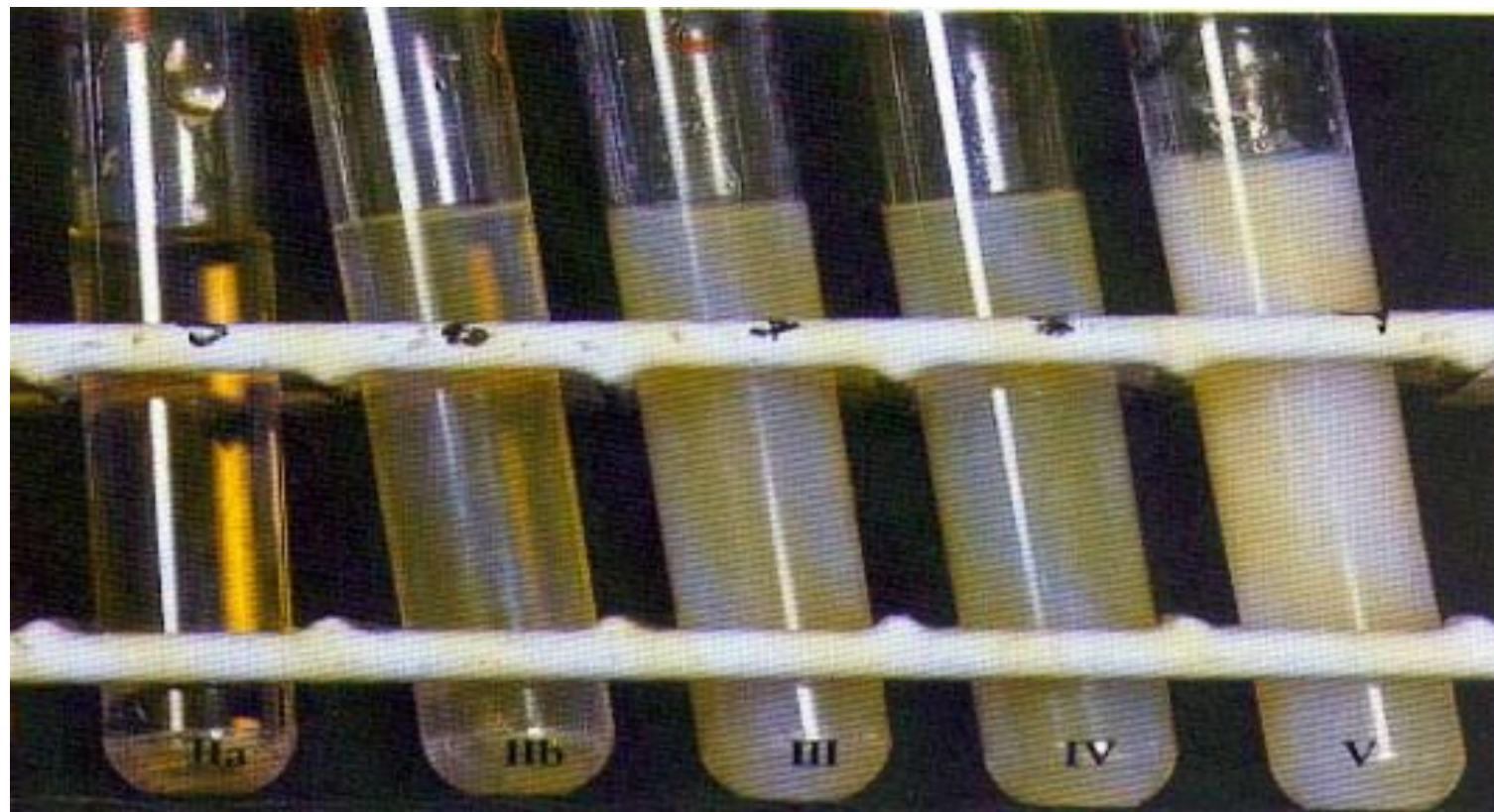
Fig. 19-5



# Prélèvement

- jeûne de 12H
- Sérum: tube sec
- Position assise pdt 5 mn
- Echantillon frais.
- Sérum peut être conservé:
  - 4 jours à +4°C.
  - 2 – 3 mois à – 20°C.
  - Plus d'un an à – 50 – 80°C.

# Aspect du sérum



# Formule de Friedwald

$$\text{LDL (g/L)} = \text{CT} - \text{HDL} - \text{TG}/5 \quad \text{si TG} < 4\text{g/L}$$

# Valeurs normales

- Aspect: limpide du sérum
- CT: 1.6-2 g/L
- C-LDL: 1.3-1.6 g/L
- C-HDL: 0.4-0.75 g/L
- TG: 0.35-1.5 g/L

# Bila de 2 intention: Apo A1

- Reflet du C-HDL
- Indication: HDL < 0.35, HDL > 0.8 g/L
- Valeurs N: H: 1.2-1.6 g/L, F: 1.3-2.1 g/L

# Bila de 2 intention: Apo B

- Reflet du LDL, IDL, VLDL (LP athérogènes)
- Marqueur de RCV plus fort que le LDL
- Intérêt: TG > 4.5 g/L
- Normes: H < 1.35 g/L, F < 1.25 g/L
- Rapport Apo B/Apo A1 < 1.5

# Classification de Frederickson

Classe	Type	Sérum	LP	Lipides
Hypercholestérolémies pures	IIa	limpide	↑LDL	CT/TG > 2.5
Hypertriglycéridémies	I	lactescent	↑ chylomicrons	CT/TG < 0.4
	IV	Opalescent	↑VLDL	
	V	lactescent	↑VLDL, ↑ chylomicrons	
Hyperlipidémies mixtes	IIb	Limpide/Opalescent	↑LDL, ↑VLDL	CT/TG < 2.5
	III	Opalescent	↑IDL	CT/TG = 1

# Hyperlipidémies

- Primaires ou essentielles: anomalie isolée ou indépendante du métabolisme des LP
- Secondaires: anomalies du métabolisme des LP dépendantes d'une autre pathologie ou médicamenteuse



# Dyslipidémies secondaires

1. Diabète
2. Hypothyroïdie
3. Hypercorticisme
4. Cirrhose
5. Cholestase
6. Syndrome néphrotique
7. IR terminale
8. Inflammations et infections chroniques
9. Médicaments

# Dyslipidémies médicamenteuses

1. Rétinoïdes
2. Corticoïdes
3. Thiazidiques
4. bêtabloquants
5. Interféron
6. Cyclosporine
7. Antiestrogènes
8. antirétroviraux

# Dyslipidémies secondaires

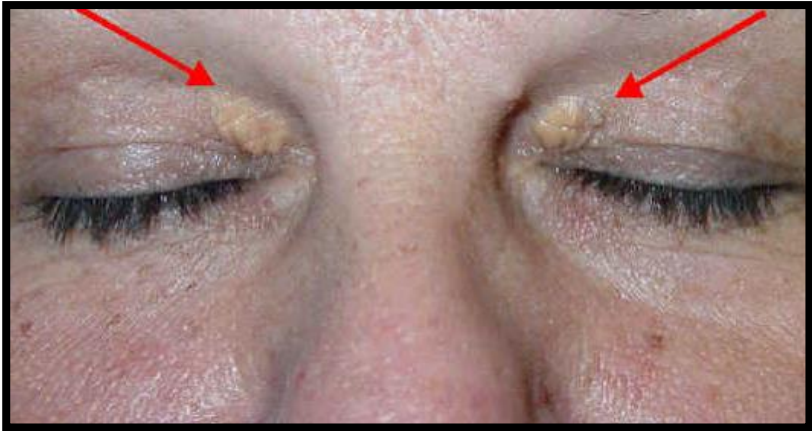
↗ LDL	↗ TG	↘ HDL
Hypothyroïdie	DT2	DT2
Cholestase	IRC	Tabac
Syndrome néphrotique	Obésité	Obésité
Grossesse	Médicaments	sédentarité
Anorexie mentale	Alcool et sucres	

# Dyslipidémies essentielles

# Hypercholestérolémie pure

- Anomalie isolée du métabolisme du LDL
- Sporadiques
- Familiales
- Très athérogène +++

# Hypercholestérolémie pure



# CAT devant une dyslipidémie

- Rechercher une maladie cardiovasculaire avérée
  1. Maladie coronarienne
  2. Maladie cérébrovasculaire
  3. AOMI
  4. Anévrisme de l'aorte abdominale
- Rechercher les FRCV
- Évaluer le risque absolu à 10 ans

Dyslipidémie

```
graph TD; A[Dyslipidémie] --> B[Maladie CV]; A --> C[FRCV]; A --> D[Score CV];
```

Maladie CV

FRCV

Score CV



Dyslipidémie

```
graph TD; A[Dyslipidémie] --> B[Maladie CV]; A --> C[1. Maladie coronarienne]; A --> D[2. Maladie cérébrovasculaire]; A --> E[3. AOMI]; A --> F[4. Anévrisme de l'aorte abdominale];
```

Maladie CV

1. Maladie coronarienne
2. Maladie cérébrovasculaire
3. AOMI
4. Anévrisme de l'aorte abdominale

Dyslipidémie



```
graph TD; A[Dyslipidémie] --> B[FRCV];
```

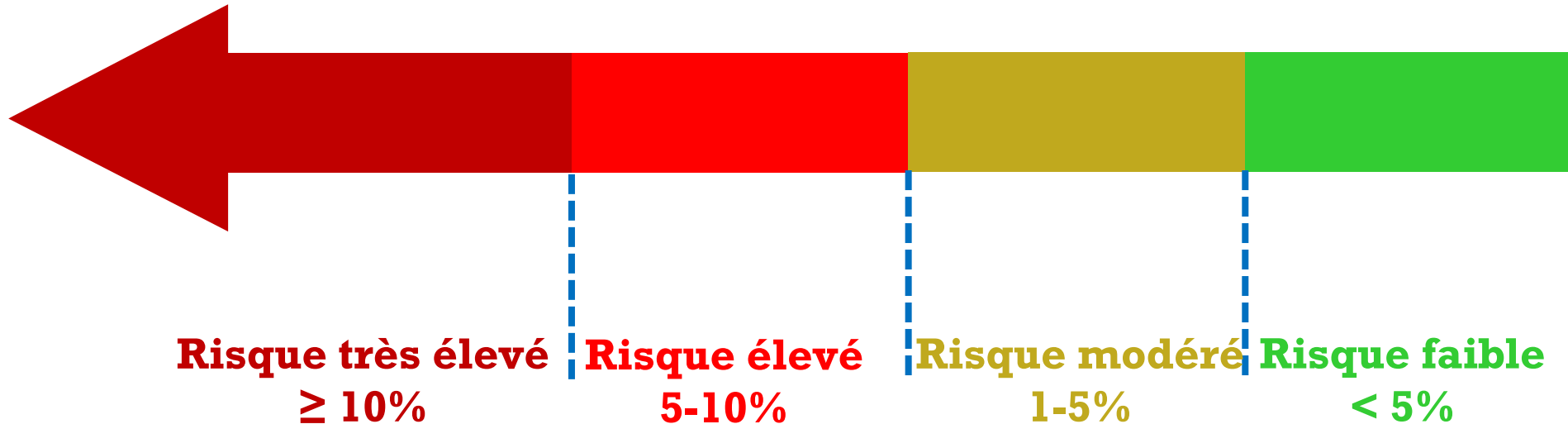
FRCV

1. Age
2. Tabac
3. Diabète
4. HTA
5. Obésité
6. Sédentarité
7. Antécédents familiaux de coronaropathie précoce

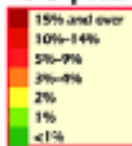
Dyslipidémie

Score CV

👉 Risque absolu à 10 ans d'événement coronarien mortel ou non: SCORE



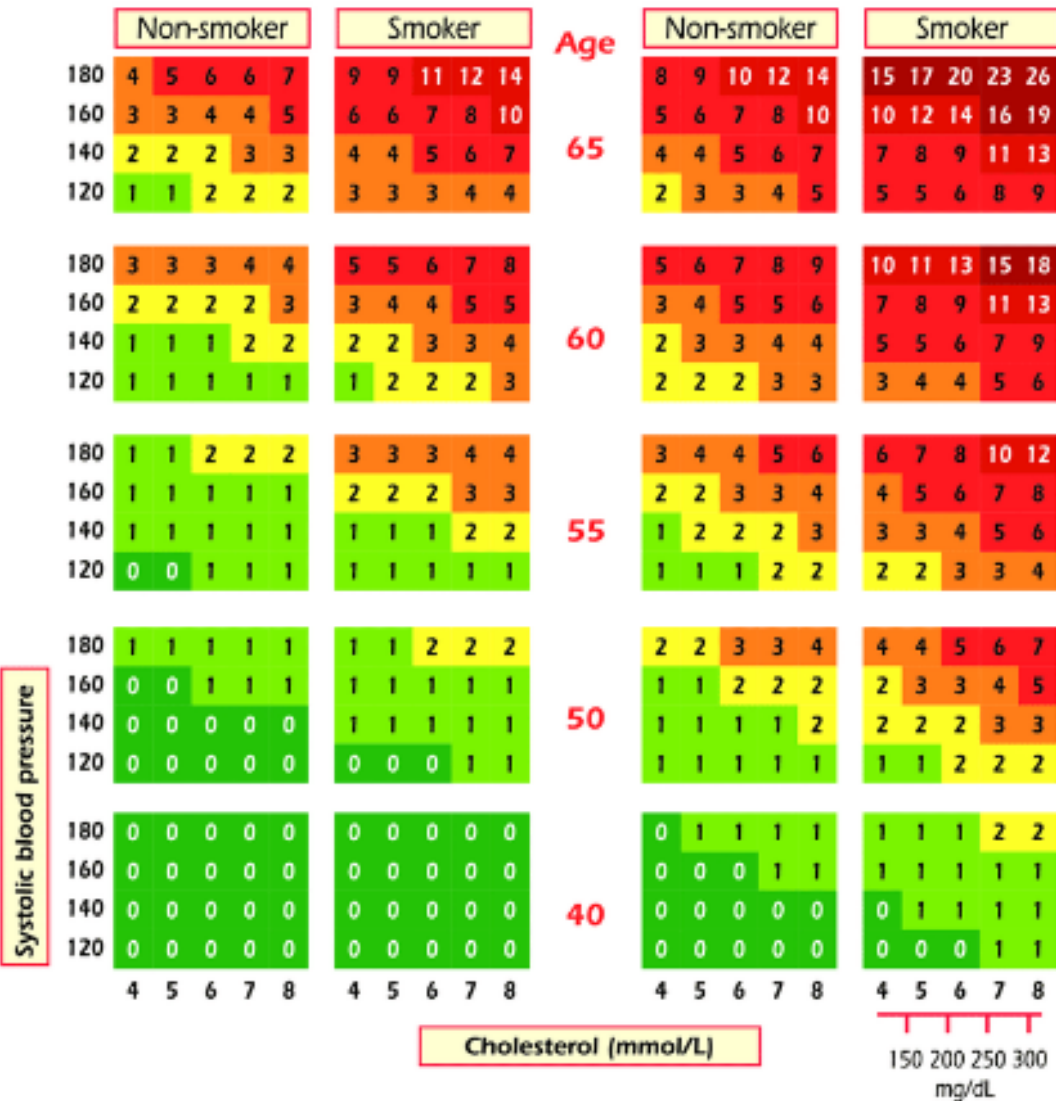
# SCORE



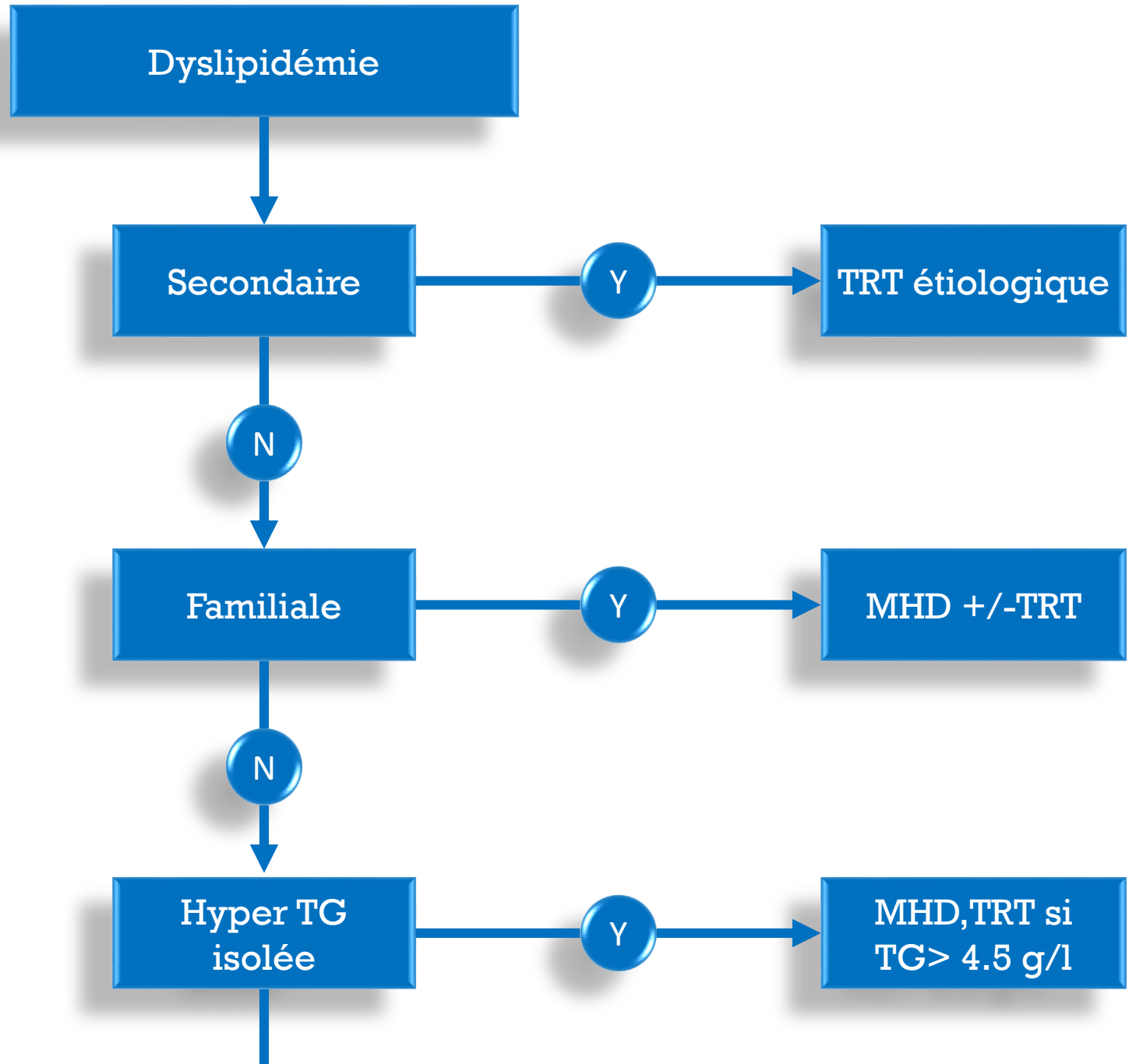
10-year risk of fatal CVD in populations at low CVD risk

## WOMEN

## MEN



© ESC 2016



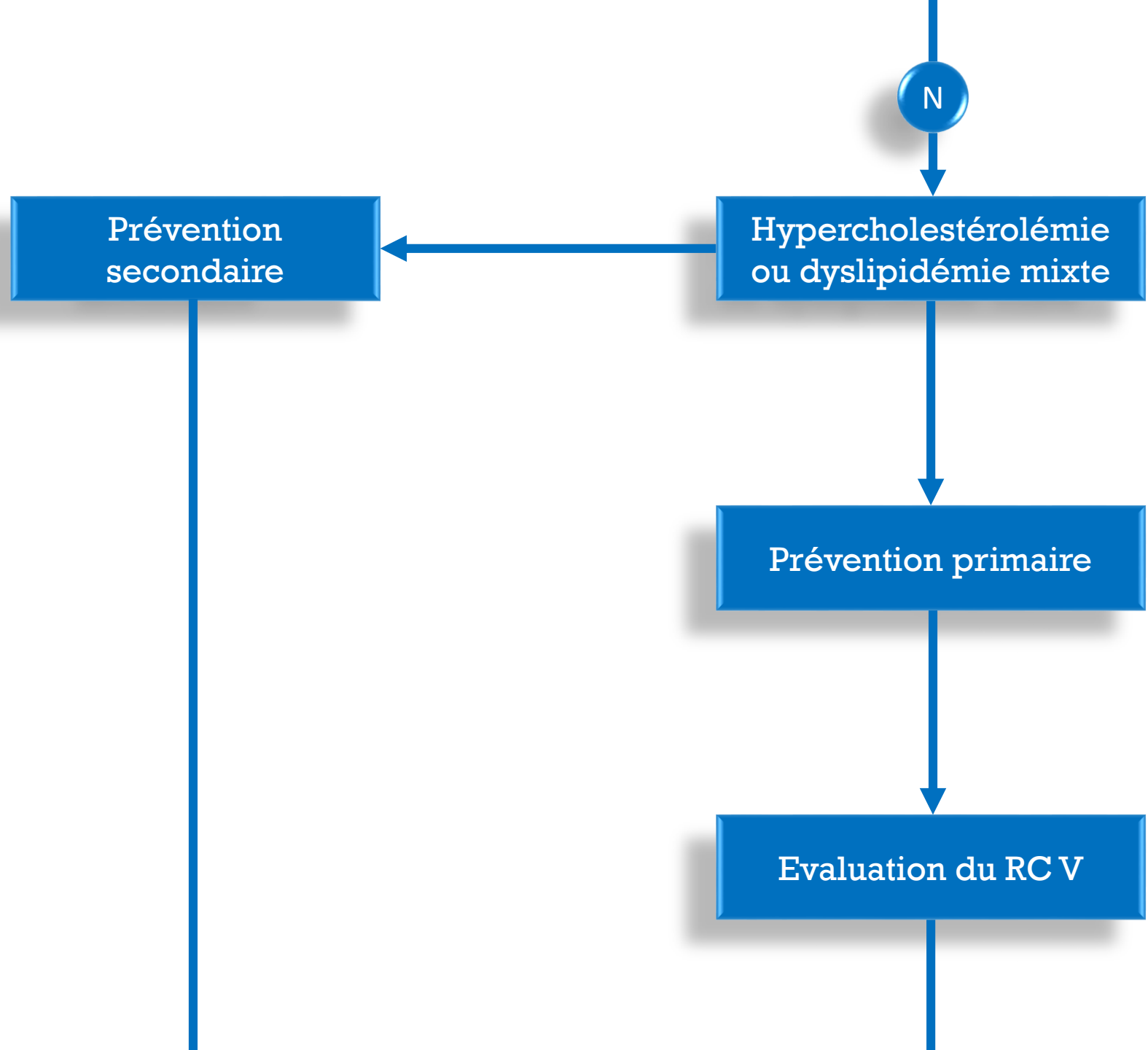
N

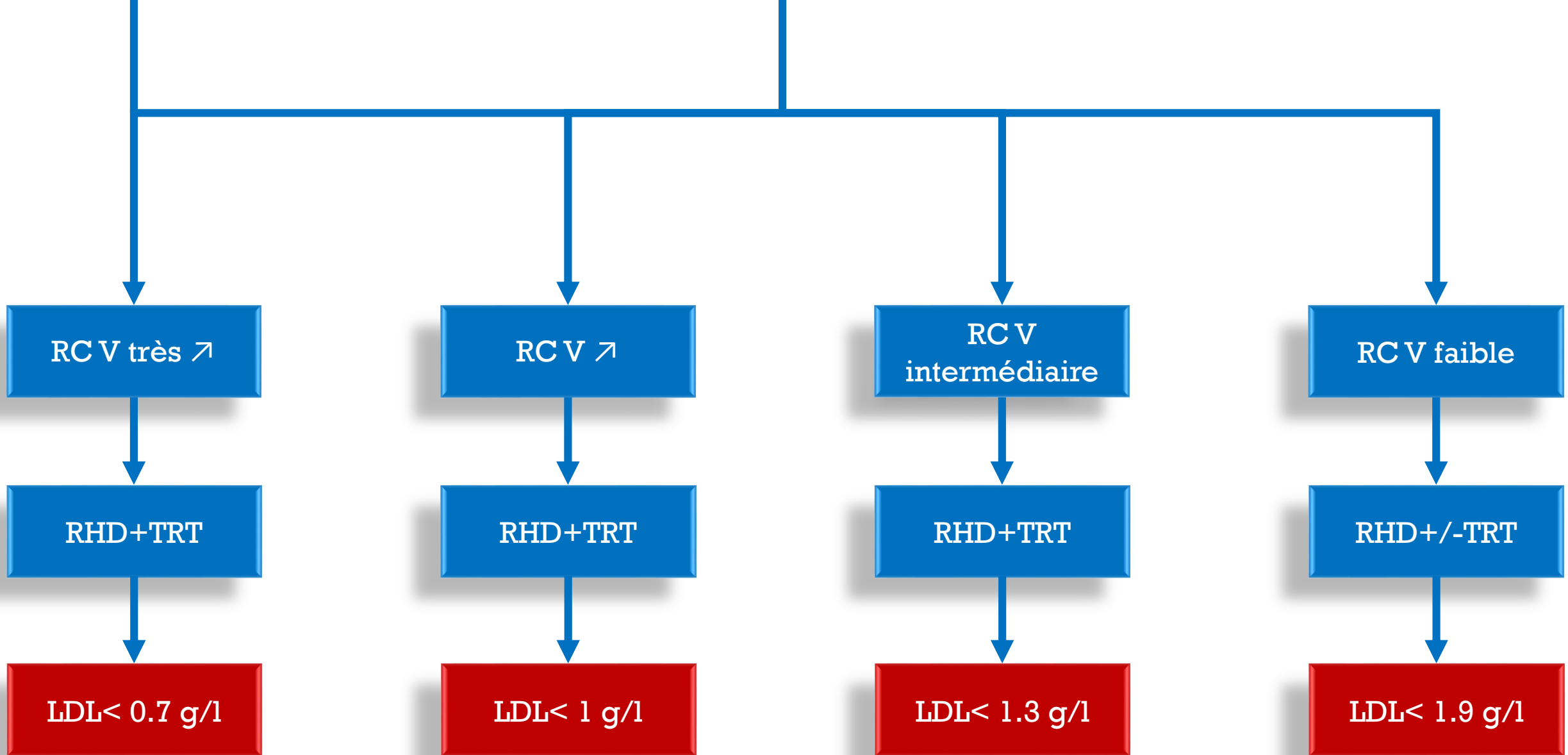
Prévention  
secondaire

Hypercholestérolémie  
ou dyslipidémie mixte

Prévention  
primaire

Evaluation du RC V





# PEC non pharmacologique

1. Huile de tournesol
2. Fritures
3. Beurre
4. Viandes grasses
5. Charcuterie, abats
6. Œufs
7. Pâtisseries
8. Fast food



**A éviter**



**A préférer**

1. Huile d'olive
2. Poisson
3. Viandes de volaille
4. Céréales complètes
5. Légumes secs
6. Fruits et légumes
7. Laits et Yogourts
8. Noix, amandes



# PEC pharmacologique

1. Statines
2. Fibrates
3. Inhibiteurs d'absorption du cholestérol
4. Résines
5. Acide nicotinique

# Statines

**TG**



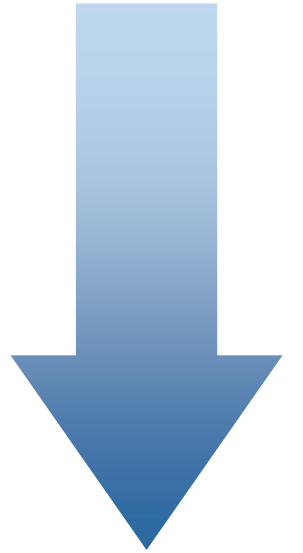
5-30%

**HDL**



5-10%

**LDL**



15-60%

# Statines: effets pléiotropes

- amélioration de la fonction endothéliale
- effet anti-inflammatoire
- antiagrégant plaquettaire
- antioxydant

# Fibrates

**TG**



**20-50%**

**HDL**



**5-10%**

**LDL**



**Variable**

# Inhibiteur de l'absorption du cholestérol

**TG**



**5-15%**

**HDL**



**3-5%**

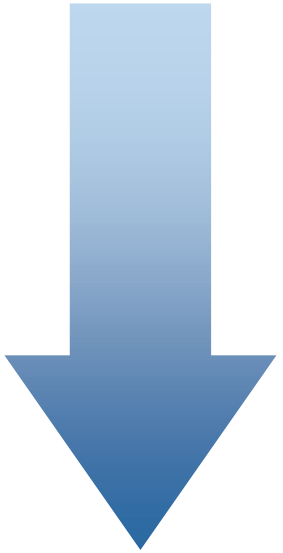
**LDL**



**15-20%**

# Résines

**TG**



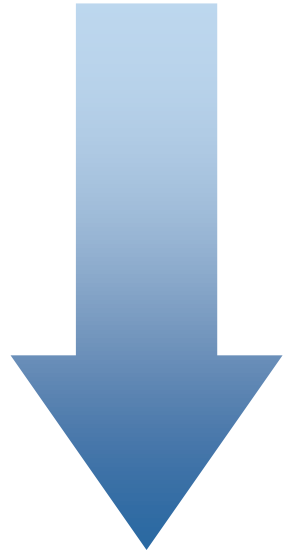
**Variable**

**HDL**



**3-5%**

**LDL**



**15-30%**

# Acide nicotinique

**TG**



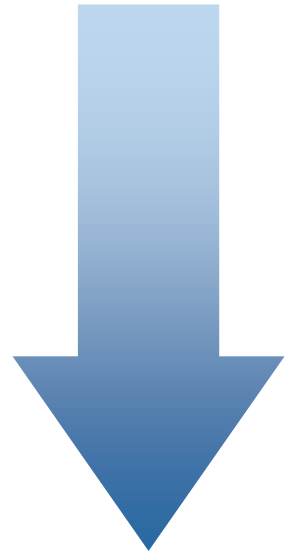
**20-50**

**HDL**



**15-25%**

**LDL**



**5-25%**

# Effets secondaires de statines

1. Musculaires: myalgies, crampes, rhabdomyolyse
2. Hépatiques
3. Diabète de Novo



# Interactions médicamenteuses

Anti-infectieux	Anticalciques	Autres
Acide fucidique	Amlodipine	Amiodarone
Ketoconazol	Diltiazem	Cyclosporine
Erythromycine	Verapamil	Danazol
Inhibiteurs des protéases		Jus de pamplemousse

Pravastatine

Rosuvastatine