

**La gestion des dyslipidémies : l'essentiel des recommandations ESC 2011**  
traduites pour le site de la cardiologie francophone par le Dr Elie Arié.

**Tableau 1 – Classes de recommandation**

| Classes de recommandation | Définition  | Suggestion de termes à utiliser   |
|---------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>Classe I</b>           | Preuve et/ou accord général sur le fait qu'un traitement ou une procédure sont bénéfiques, utiles, efficaces.   | Est recommandé(e)/ est indiqué(e) |
| <b>Classe II</b>          | Preuve d'un conflit et/ou une divergence d'opinions sur l'utilité/efficacité du traitement ou de la procédure en question.                            |                                   |
| <b>Classe IIa</b>         | Le poids de la preuve/opinion est en faveur de l'utilité/efficacité.  | Devrait être considéré(e).        |
| <b>Classe IIb</b>         | L'utilité/efficacité est moins bien établie par la preuve/opinion.  | Peut être considéré(e).           |
| <b>Classe III</b>         | Preuve ou accord général sur le fait que le traitement ou la procédure en question n'est pas utile/efficace, et peut être nuisible dans certains cas. | N'est pas recommandé(e).          |

**Tableau 2 Niveaux de preuve**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Niveau de preuve A</b> | Données issues de plusieurs essais cliniques randomisés ou de méta-analyses.               |
| <b>Niveau de preuve B</b> | Données issues d'une seule étude clinique randomisée ou de grandes études non randomisées. |
| <b>Niveau de preuve C</b> | Consensus de l'opinion des experts et/ou petites études, études rétrospectives, registres. |

**Tableau 3- Stratégies interventionnelles en fonction du risque CV total et du niveau de LDL-C**

| Risque total CV (score) %          | Niveaux de LDL-C  |   |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|--|--|--|
|                                    | < 70 mg/dL<br><1.8 mmol/L                                       | 70 à <100 mg/dL<br>1.8 à <2.5 mmol/L                                    | 100 à <155 mg/dL<br>2.5 à 4.0 mmol/L   | 155 à <190 190 mg/dL<br>4.0 à 4.9 mmol/L                                     | >190 mg/dL<br>> 4.9 mmol/L   |
| <1                                 | Pas d'intervention sur les lipides                              | Pas d'intervention sur les lipides                                      | Intervention sur le mode de vie  | Intervention sur le mode de vie  | Intervention sur le mode de vie en envisageant un médicament si non contrôlé |
| <b>Classe *</b><br><b>Niveau*</b>  | I/C   | I/C   | I/C  | I/C  | IIa/A  |
| ≥ 1 à <5                           | Intervention sur le mode de vie                                 | Intervention sur le mode de vie   | Intervention sur le mode de vie en envisageant un médicament si non contrôlé | Intervention sur le mode de vie en envisageant un médicament si non contrôlé | Intervention sur le mode de vie en envisageant un médicament si non contrôlé |
| <b>Classe *</b><br><b>Niveau</b>   | I/C   | I/C   | IIa/A  | IIa/A  | I/A  |
| > 5 à <10 ou <b>risque élevé</b>   | Intervention sur le mode de vie en envisageant un médicament ** | Intervention sur le mode de vie en envisageant un médicament**          | Intervention sur le mode de vie et intervention médicamenteuse d'emblée      | Intervention sur le mode de vie et intervention médicamenteuse d'emblée      | Intervention sur le mode de vie et intervention médicamenteuse d'emblée      |
| <b>Classe *</b><br><b>Niveau</b>   | IIa/A   | IIa/A   | IIa/A  | I/A  | I/A  |
| ≥ à 10 ou <b>risque très élevé</b> | Intervention sur le mode de vie en envisageant un médicament    | Intervention sur le mode de vie et intervention médicamenteuse d'emblée | Intervention sur le mode de vie et intervention médicamenteuse d'emblée      | Intervention sur le mode de vie et intervention médicamenteuse d'emblée      | Intervention sur le mode de vie et intervention médicamenteuse d'emblée      |
| <b>Class*</b><br><b>Niveau</b>     | IIa/A   | IIa/A   | I/A  | I/A  | I/A  |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

\*\*Les patients avec IM, sous traitement par statines doivent être envisagés indépendamment des niveaux de LDL-C

\*CV= cardiovasculaire LDL-C = cholestérol LDL IM = infarctus myocardique

**Tableau 4 – Recommandations pour le profilage lipidique dans le but d'évaluer le risque CV global**

| Critères : profilage lipidique est indiqué chez les sujets avec   | Classe* | Niveau* |
|---|---------|---------|
| Diabète sucré de type 2   | I       | C       |
| Maladie cardiovasculaire confirmée  | I       | C       |
| Hypertension  | I       | C       |
| Tabagisme   | I       | C       |
| IMC $\geq$ à 30kg/m <sup>2</sup> ou tour de taille > 94 cm (90 cm**) pour les hommes, > à 80 cm pour les femmes | I       | C       |
| Antécédents familiaux de maladie cardiovasculaire précoce   | I       | C       |
| Maladie inflammatoire chronique   | I       | C       |
| Maladie rénale chronique  | I       | C       |
| Antécédents familiaux de dyslipidémie familiale   | I       | C       |
| Le profilage lipidique peut être envisagé chez les hommes > 40 ans et les femmes > 50 ans                       | IIb     | C       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

\*\* Pour les hommes asiatiques

IMC = indice de masse corporelle CV= cardiovasculaire MCV= maladie cardiovasculaire

**Tableau 5 – Recommandations pour les examens lipidiques pour le dépistage du risque de MCV**

| Recommandations   | Classe* | Niveau* |
|---|---------|---------|
| L'utilisation du CT pour l'évaluation du risque CV global au moyen du système de SCORE est recommandée  | I       | C       |
| L'utilisation du LDL-C comme analyse lipidique première pour le dépistage et l'évaluation du risque est recommandée   | I       | C       |
| Les TG apportent des informations supplémentaires sur le risque et sont indiqués pour l'évaluation du risque  | I       | C       |
| Le HDL-C est un facteur de risque important et indiqué pour l'évaluation du risque  | I       | C       |
| Le cholestérol non-HDL doit être considéré comme un marqueur de risque alternatif, en particulier dans les hyperlipidémies combinées, le diabète, les SMet ou les MRC | IIa     | C       |
| La Lp(a) doit être recommandée dans des cas particuliers à haut risque et chez les sujets à antécédents familiaux de MCV précoce                                      | IIa     | C       |
| L' Apo B doit être considérée comme un marqueur de risque alternatif, en particulier dans les hyperlipidémies combinées, le diabète, les SMet ou les MRC              | IIa     | C       |
| Le rapport apo B/ apo A1 associe les informations sur le risque des apoB et des apo A1 et peut être recommandé comme un examen alternatif pour le dépistage du risque | IIb     | C       |
| Le rapport non-HDL-C/HDL-C peut être recommandé comme un examen alternatif pour le dépistage du risque  | IIb     | C       |

\*Classe de recommandation

\* Niveau de preuve

Apo= apolipoprotéine (s) MRC= Maladie(s) rénale(s) chronique(s) MCV= maladie(s) cardio-vasculaire(s) Lp = lipoprotéine(s) SMet = Syndrome(s) métabolique(s) CT= cholestérol total TG= triglycéride(s)

**Tableau 6 - Recommandations pour les examens lipidiques pour la caractérisation des dyslipidémies avant traitement**

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| L'utilisation du LDL-C comme première analyse lipidique est recommandée  | I       | C       |
| Les TG apportent des informations supplémentaires et sont indiquées pour le diagnostic et le choix du traitement   | I       | C       |
| Le dosage du HDL-C est recommandé avant le début d'un traitement   | I       | C       |
| Le non-HDL-C doit être recommandé pour la caractérisation plus avancée des hyperlipidémies combinées et des dyslipidémies dans le diabète, les SMet ou les MRC | Ila     | C       |
| L'apo B doit être recommandée pour la caractérisation plus avancée des hyperlipidémies combinées et des dyslipidémies dans le diabète, les SMet ou les MRC     | Ila     | C       |
| La Lp(a) doit être recommandée dans des cas particuliers à haut risque et chez les sujets à antécédents familiaux de MCV précoce                               | Ila     | C       |
| Le CT peut être envisagé mais est généralement insuffisant pour caractériser une dyslipidémie avant le début d'un traitement                                   | Ilb     | C       |

\*Classe de recommandation

\* Niveau de preuve

Apo= apolipoprotéine (s) MRC= Maladie(s) rénale(s) chronique(s) MCV= maladie(s) cardio-vasculaire(s) Lp = lipoprotéine(s) SMet = Syndrome(s) métabolique(s) CT= cholestérol total TG= triglycéride(s)

**Tableau 7- Recommandations pour les examens lipidiques comme cible thérapeutique dans la prévention des MCV**

| Recommandations   | Classe* | Niveau* |
|---|---------|---------|
| Le LDL-C est recommandé comme cible thérapeutique   | I       | A       |
| Le CT doit être considéré comme cible thérapeutique si d'autres examens ne sont pas disponibles                                 | Ila     | A       |
| Les TG doivent être analysés pendant le traitement des dyslipidémies à TG élevées   | Ila     | B       |
| Le non-HDL-C doit être considéré comme une cible secondaire dans les hyperlipidémies combinées, le diabète, les SMet ou les MRC | Ila     | B       |
| L'apo B doit être considérée comme une cible thérapeutique  | Ila     | B       |

|  |     |   |
|--|-----|---|
| secondaire   |     |   |
| Le HDL-C n'est pas recommandé comme cible thérapeutique  | III | C |
| Les rapports apoB/ApoA1 ou non-HDL-C/HDL-C ne sont pas recommandés comme cibles thérapeutiques | III | C |

\*Classe de recommandation

\* Niveau de preuve

Apo= apolipoprotéine (s) MRC= Maladie(s) rénale(s) chronique(s) MCV= maladie(s) cardio-vasculaire(s) Lp = lipoprotéine(s) SMet = Syndrome(s) métabolique(s) CT= cholestérol total TG= triglycéride(s)

**Tableau 8- Recommandations pour les cibles thérapeutiques pour le LDL-C**

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| Chez les patients à risque CV TRÈS ÉLEVÉ (MCV documentée, diabète de type 2, diabète de type 1 avec retentissement sur les organes-cibles, MRC modérée à sévère ou un niveau de Score $\geq$ à 10 %) l'objectif est un LDL-C <1.8 mmol/L (inférieur à 70 mg/dL) et/ou une réduction du LDL-C $\geq$ 50% lorsque le niveau cible ne peut pas être atteint | I       | A       |
| Chez les patients à risque CV ÉLEVÉ (facteurs de risque isolés nettement élevés, niveau de SCORE $\geq$ 5 à < 10%) l'objectif d'un LDL-C <2.5 mmol/L (inférieur à 100 mg/dL) doit être envisagé  | Ila     | A       |
| Chez les sujets à risque MODÉRÉ (niveau de SCORE > 1 à $\leq$ à 5%) un objectif de LDL-C <3.0 mmol/L (inférieur à 115 mg/dL) doit être envisagé  | Ila     | C       |

\*Classe de recommandation

\* Niveau de preuve

MRC= Maladie(s) rénale(s) chronique(s) CV= cardio-vasculaire(s) MCV= maladie(s) cardio-vasculaire(s)

**Tableau 9 – Impact des modifications spécifiques du mode de vie sur les valeurs lipidiques**

|   | Importance de l'effet | Niveau de preuve |
|---|-----------------------|------------------|
| <b>Interventions sur le mode de vie pour réduire les taux de CT et de LDL-C</b> |                       |                  |
| Réduction du régime en graisses saturées  | +++                   | A                |
| Réduction du régime en graisses trans   | +++                   | A                |
| Augmentation du régime en fibres  | ++                    | A                |
| Réduction du régime en cholestérol  | ++                    | B                |
| Consommation d'aliments fonctionnels enrichis en phytostérols                   | +++                   | A                |
| Diminution du surpoids corporel   | +                     | B                |
| Consommation de protéines de soja   | +                     | B                |
| Augmentation de l'activité physique habituelle                                  | +                     | A                |
| Consommation de suppléments de levure de riz rouge                              | +                     | B                |
| Consommation de suppléments de polycosanol                                      | -                     | B                |

| <b>Interventions sur le mode de vie pour réduire les taux de TG</b>  |     |   |
|--|-----|---|
| Diminution du surpoids corporel  | +++ | A |
| Diminution de la consommation d'alcool   | +++ | A |
| Diminution de la consommation de mono-et disaccharides   | +++ | A |
| Augmentation de l'activité physique habituelle   | ++  | A |
| Diminution de la consommation totale d'hydrates de carbone   | ++  | A |
| Consommation de suppléments de graisse n-3 polysaturée   | ++  | A |
| Remplacement des graisses saturées par les graisses mono ou polyinsaturées   | +   | B |
| <b>Interventions sur le mode de vie pour augmenter les taux de HDL-C</b>   |     |   |
| Réduction du régime en graisses trans  | +++ | A |
| Augmentation de l'activité physique habituelle   | +++ | A |
| Diminution du surpoids corporel  | ++  | A |
| Diminution de la consommation d'hydrates de carbone et remplacement par graisses insaturées                          | ++  | A |
| Consommation modérée d'alcool  | ++  | B |
| Parmi les aliments riches en hydrates de carbone, préférer ceux à faible index glycémique et contenu élevé de fibres | +   | C |
| Arrêt du tabagisme   | +   | B |
| Diminution de la consommation de mono et disaccharides   | +   | C |

+++ = accord général sur les effets sur les valeurs lipidiques

++ = effets moins prononcés sur les valeurs lipidiques ; niveaux de preuves/ opinions en faveur de l'efficacité

+ = conflits de preuves ; l'efficacité est moins bien établie par preuves/opinions

- = pas efficace et/ou doutes sur la sécurité

TC = cholestérol total TG= triglycérides

**Tableau 10 - Définition de l'obésité centrale**

|  | <b>Tour de taille</b>  |
|--|--|
| <b>Caucasiens (Européides)</b>   | Hommes $\geq$ 94 cm ; femmes $\geq$ 80 cm  |
| <b>Asiatiques du Sud, Chinois, Japonais</b>                                | Hommes $\geq$ 90 cm ; femmes $\geq$ 80 cm  |
| <b>Américains ethniques du sud et du centre</b>                            | Utiliser les recommandations pour les Asiatiques du Sud jusqu'à ce que davantage de données spécifiques soient disponibles |
| <b>Africains sub-sahariens</b>   | Utiliser les recommandations pour Européens jusqu'à ce que davantage de données spécifiques soient disponibles             |
| <b>Populations de la Méditerranée de l'Est et du Moyen-Orient (Arabes)</b> | Utiliser les recommandations pour Européens jusqu'à ce que davantage de données spécifiques soient disponibles             |

**Tableau 11 Recommandations diététiques pour abaisser le CT et le LDL-C**

|                                      | Préférentiels                                    | À consommer avec modération  | À consommer occasionnellement en quantités limitées  |
|--------------------------------------|--|--|--|
| <b>Céréales</b>                      | Grains entiers                                   | Pain affiné, riz et pâtes, biscuits, flocons d'avoine                        | Pâtisseries, muffins, tartes, croissants   |
| <b>Légumes</b>                       | Légumes crus et cuisinés                         |  | Légumes au beurre ou à la crème  |
| <b>Légumineux</b>                    | Tous (y inclus soja et protéines de soja)        |  |  |
| <b>Fruits</b>                        | Fruits frais ou congelés                         | Fruits secs, gelées, confitures, fruits en conserves, sorbets                |  |
| <b>Sucres et édulcorants</b>         | Edulcorants non caloriques                       | Saccharose miel, fructose, glucose, chocolat, bonbons                        | Cakes, glaces  |
| <b>Viandes et poissons</b>           | Poissons maigres et gras, volaille sans peau     | Tranches de bœuf maigres, agneau, porc ou veau, fruits de mer, coquillages   | Saucisses, salami, bacon, travers de porc ou de bœuf, hot-dogs, abats  |
| <b>Laitages et œufs</b>              | Lait écrémé et yaourts, blanc d'œuf              | Lait non gras, fromage non gras et autres produits laitiers                  | Fromages habituels, crème, jaune d'œuf, lait entier et yoghourt  |
| <b>Graisses de cuisine et sauces</b> | Vinaigre, ketchup, moutarde, sauces sans graisse | Huiles de légumes, margarines douces, assaisonnements de salades, mayonnaise | Beurre, autres margarines, graisses trans, huiles de palme et de coco, lard, graisse de bacon, sauces à base de jaunes d'œuf |
| <b>Noix/graines</b>                  |  | Toutes   | Noix de coco   |
| <b>Méthodes de cuisson</b>           | Grillés, bouillis, à la vapeur                   | Sautés, rôtis  | Fritures   |

CT= cholestérol total

**Tableau 12 – Résumé des mesures sur le mode de vie et des choix d'alimentation saine pour la prise en charge du risque cardiovasculaire global**

|   |
|---|
| Les recommandations pour le régime doivent toujours prendre en compte les habitudes alimentaires locales ; cependant, il faut promouvoir l'intérêt des choix alimentaires sains d'autres cultures   |
| Il faut consommer une alimentation très variée. Les apports énergétiques doivent être ajustés pour empêcher le surpoids et l'obésité  |
| La consommation de fruits, de légumes, de légumineux, de noix, de céréales et de pain complets, de poissons (surtout gras) doit être encouragée   |
| La graisse saturée doit être remplacée par l'alimentation décrite ci-dessus et par des graisses mono et polydésaturées d'origine végétale, de façon à réduire, par rapport à l'apport énergétique total, l'apport énergétique gras à < 35 % , l'apport de graisses saturées à < 7 % , l'apport de graisses trans à < 1%, et l'apport alimentaire de cholestérol à < 300 mg/jour |
| La consommation de sel doit être ramenée au-dessous de 5g/jour en évitant le sel de table, en limitant le sel de cuisson et en choisissant des aliments frais ou congelés non salés ; beaucoup d'aliments fabriqués et de confort, y inclus le pain, ont une forte teneur en sel  |
| La modération doit être conseillée dans la consommation de boissons alcooliques (< 10-20g/jour pour les femmes et <20-30 g/jour pour les hommes) et l'abstention chez les patients à hypertriglycéridémie   |
| La consommation de boissons et d'aliments à sucres ajoutés, particulièrement certaines boissons gazeuses, doit être limitée, en particulier chez les patients à hypertriglycéridémie  |
| L'activité physique doit être encouragée, avec un objectif d'exercice physique régulier d'au moins 30 minutes/jour chaque jour  |
| L'usage et l'exposition au tabac doivent être évités  |

**Tableau 13 Exemples de causes d'hypercholestérolémie secondaire**

|                                |
|--------------------------------|
| Hypothyroïdie                  |
| Syndrome néphrotique           |
| Grossesse                      |
| Syndrome de Cushing            |
| Anorexie mentale               |
| Médicaments immunosuppresseurs |
| Corticostéroïdes               |

**Tableau 14- Recommandations pour le traitement médical de l'hypercholestérolémie**

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| Prescrire une statine jusqu'à la dose recommandée la plus élevée ou la dose tolérée la plus élevée pour atteindre le taux-cible  | I       | A       |
| En cas d'intolérance aux statines, les séquestrants de l'acide biliaire ou l'acide nicotinique doivent être envisagés  | IIa     | B       |
| Un inhibiteur de l'absorption de cholestérol, seul ou associé à un séquestrant de l'acide biliaire ou à l'acide nicotinique peut aussi être envisagé en cas d'intolérance aux statines               | IIb     | C       |
| Si le niveau-cible n'est pas atteint, l'association d'une statine avec un inhibiteur de l'absorption de cholestérol ou un séquestrant de l'acide biliaire ou l'acide nicotinique peut être envisagée | IIb     | C       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

**Tableau 15- Causes possibles d'HTG**

|   |
|---|
| Prédisposition génétique  |
| Obésité   |
| Diabète de type 2   |
| Consommation d'alcool   |
| Régime alimentaire riche en hydrates de carbone simples   |
| Maladie rénale  |
| Hypothyroïdie   |
| Grossesse (la concentration physiologique de TG double pendant le troisième trimestre)  |
| Maladies auto-immunes, tels que la paraprotéïnémie ou le LED  |
| Différents médicaments, dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les corticostéroïdes</li> <li>• les œstrogènes, en particulier par voie orale</li> <li>• le tamoxifène</li> <li>• des antihypertenseurs, p.e. les <math>\beta</math>-bloquants adrénergiques (sauf le carvedilol), les thiazidiques</li> <li>• l'isotretinoïne</li> <li>• les résines chélatrices d'acides biliaires</li> <li>• la ciclosporine</li> <li>• les traitements antiretroviraux (inhibiteurs de la protéase)</li> <li>• des médicaments psychotropes (phénothiazines, antipsychotiques de la deuxième génération)</li> </ul> |

HTG = hypertriglycéridémie LED= lupus érythémateux disséminé TG = triglycéride(s)

**Tableau 16- Recommandations pour le traitement médicamenteux de l' HTG**

| Recommandations   | Classe* | Niveau* |
|---|---------|---------|
| <b>Chez certains patients à haut risque (voir texte) diminuer l'HTG en utilisant les médicaments suivants :</b> |         |         |
| <b>recommandés :</b><br>fibrates  | I       | B       |
| doit être envisagé:<br>acide nicotinique  | IIa     | B       |
| acide nicotinique + laropiprant   | IIa     | C       |
| acides gras n-3   | IIa     | B       |
| statine + acide nicotinique**   | IIa     | A       |
| statine + fibrate **  | IIa     | C       |
| peuvent être envisagées :<br>des associations avec des acides gras n-3 ***                                      | IIb     | B       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

\*\* Preuve d'un abaissement lipidique supplémentaire par rapport à la monothérapie

\*\*\* Les preuves de la prévention d'une MCV en utilisant des thérapeutiques associées sont généralement limitées

MCV= maladie(s) cardio-vasculaire(s) HTG = hypertriglycémie

**Tableau 17- Recommandations si le traitement médicamenteux d'un HDL-C est envisagé**

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| L'acide nicotinique est habituellement le médicament le plus efficace pour élever le HDL-C et doit être envisagé | IIa     | A       |
| Les statines et les fibrates élèvent le HDL-C avec la même ampleur, et ces médicaments doivent être envisagés    | IIb     | B       |
| L'efficacité des fibrates à élever le HDL-C peut être atténuée chez les malades avec un diabète de type 2        | IIb     | B       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

**Tab 18 – Résumé de l'efficacité des associations de médicaments pour la prise en charge des dyslipidémies mixtes**

|  |
|--|
| Dans les dyslipidémies mixtes, la possibilité d'obtenir une augmentation du HDL-C et une diminution des TG, en plus de la diminution du LDL-C , avec une statine, peut être envisagée. Par conséquent, l'association d'une statine avec l'acide nicotinique peut être envisagée, mais les effets secondaires à type de flush peuvent affecter l'observance |
| L'association de statines et de fibrates peut aussi être envisagée pendant la prise en charge d'une myopathie, mais l'association avec le gemfibrozil doit être évitée   |

Si les TG ne sont pas contrôlés par les statines ou les fibrates, la prescription d'acides gras n-3 peut être envisagée pour diminuer davantage les TG, et ces associations sont sûres et bien tolérées

TG = triglycéride(s)

**Tableau 19- Critères pour le diagnostic clinique d'HFHe, d'après le MedPed et l'OMS**

|                              | Critères   | Score     |
|------------------------------|--|-----------|
| <b>Antécédents familiaux</b> | Parents au premier degré avec une MAC prématurée et/ou parents au premier degré avec LDL-C > 95 <sup>e</sup> centile | 1         |
|                              | Parents au premier degré avec XT et/ou enfants < 18 ans avec LDL-C > 95 <sup>e</sup> centile                         | 2         |
| <b>Antécédents cliniques</b> | Patient avec MAC prématurée  | 2         |
|                              | Patient avec maladie vasculaire cérébrale/périphérique prématurée  | 1         |
| <b>Examen physique</b>       | XT   | 6         |
|                              | Arc cornéen avant l'âge de 45 ans  | 4         |
| <b>LDL-C</b>                 | > 8.5 mmol/L (plus que 330 mg/dL)  | 8         |
|                              | 6.5 – 8.4 mmol/L (250-329 mg/dL)   | 5         |
|                              | 5.0 – 6.4 mmol/L (190-249 mg/dL)   | 3         |
|                              | 4.0 – 4.9 mmol/L (155 – 189 mg/dL)   | 1         |
| <b>HF certaine</b>           |  | Score > 8 |
| <b>HF probable</b>           |  | Score 6-8 |
| <b>HF possible</b>           |  | Score 3-5 |
| <b>Pas de diagnostic</b>     |  | Score <3  |

MAC prématurée = homme âgé de < 55 ans, femme âgée de < 60 ans

MAC = maladie artérielle coronarienne HF = hypercholestérolémie familiale HFHe = hypercholestérolémie familiale hétérozygote XT= xanthome tendineux OMS = Organisation Mondiale de la Santé

**Tableau 20 – Recommandations pour la détection et le traitement des patients avec HFHe**

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| L'HF est suspectée chez les patients avec une MCV âgés de < 50 ans chez les hommes et < 60 ans chez les femmes , chez les sujets avec des parents MCV prématurée ou chez les sujets avec HF connue dans leur famille | I       | C       |
| Il est recommandé de confirmer le diagnostic avec des critères cliniques ou, chaque fois que la possibilité existe, avec l'analyse de l'ADN  | I       | C       |

|   |     |   |
|---|-----|---|
| Le dépistage familial est indiqué lorsqu'un diagnostic d'HF est porté chez un patient, si cela est possible, il est recommandé de procéder à un dépistage en cascade  | I   | C |
| Dans l' HFHe, des hautes doses de statines sont recommandées et si besoin en association avec des inhibiteurs de l'absorption de cholestérol et/ou un séquestrant de l'acide biliaire   | I   | C |
| Chez les enfants de parents atteints d'HF, sont recommandés : <ul style="list-style-type: none"> <li>• un diagnostic aussi précoce que possible</li> <li>• une éducation pour adopter un régime alimentaire adapté</li> <li>• un traitement médical dans la grande enfance ou l'adolescence</li> </ul>  | I   | C |
| Les enfants avec une HFHo imposent une surveillance particulière dès leur première année de vie   | I   | C |
| Le traitement a pour but d'atteindre les valeurs-cibles des sujets à haut risque (<2.5 mmol/L, < 100 mg/dL) ou, en présence de MCV, celles des sujets à très haut risque (1.8 mmol/L, < 70 mg/dL). Si ces valeurs ne peuvent être atteintes, il faut envisager une réduction maximale du LDL-C en utilisant les associations adaptées de médicaments aux doses tolérées | Ila | C |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

MCV = maladie cardio-vasculaire coronarienne HF = hypercholestérolémie familiale HFHe =

hypercholestérolémie familiale hétérozygote XT= HFHo = hypercholestérolémie familiale homozygote

**Tableau 21 - Anomalies génétiques dans le métabolisme des lipoprotéines**

| Anomalie   | Prévalence          | Gène(s)                               | Effet sur les lipoprotéines                        |
|--|---------------------|---------------------------------------|--|
| <b>HFHe</b>  | 1 / 500             | LDLR<br>PCSK9<br>APO B                | ↑ LDL  |
| <b>HFHo</b>  | 1 / 10 <sup>6</sup> | LDLR                                  | ↑↑ LDL   |
| <b>HF</b>  | 1 / 100/200         | USFI +<br>modifications<br>génétiques | ↑ LDL, VLDL, apo<br>B                              |
| <b>Dysbétalipoprotéinémie<br/>familiale</b>            | 1 / 5000            | APO E                                 | ↑↑ IDL et<br>chylomicrons<br>résiduels<br>(β VLDL) |
| <b>Déficit familial en<br/>lipoprotéine lipase</b>     | 1 / 10 <sup>6</sup> | LPL<br>APO C2                         | ↑↑ Chylomicrons et<br>VLDL                         |
| <b>Maladie de Tangier<br/>(analphalipoprotéinémie)</b> | 1 / 10 <sup>6</sup> | ABC-1                                 | ↓↓ HDL   |
| <b>Déficit familial en LCAT</b>                        | 1 / 10 <sup>6</sup> | LCAT                                  | ↓ HDL  |

HF = hypercholestérolémie familiale HFHe = hypercholestérolémie familiale hétérozygote XT= HFHo = hypercholestérolémie familiale homozygote HDL= lipoprotéines à haute densité IDL = lipoprotéines à densité intermédiaire LCAT = lécithine cholestérol acyl-transférase LDL = lipoprotéines à haute densité VLDL = lipoprotéines à très basse densité

## Tableau 22 Prise en charge de la dyslipidémie chez la femme

|  |
|--|
| Le traitement par les statines est recommandé en prévention primaire de la MAC chez les femmes à haut risque   |
| Les statines sont recommandées en prévention secondaire chez les femmes avec les mêmes indications et les mêmes cibles que chez les hommes                 |
| Les médicaments hypolipémiants ne doivent pas être donnés quand une grossesse est prévue, pendant la grossesse et pendant la période d'allaitement au sein |

MAC = maladie artérielle coronarienne

## Tableau 23 – Recommandations pour le traitement de la dyslipidémie chez les personnes âgées

| Recommandations   | Classe* | Niveau* |
|---|---------|---------|
| Le traitement par les statines est recommandé chez les patients âgés à MCV documentée de la même façon que pour les patients plus jeunes  | I       | B       |
| Les personnes âgées ayant souvent des co-morbidités et des pharmacocinétiques altérées, il est recommandé de commencer les médicaments hypolipémiants à faibles posologies, et de les doser ensuite avec précaution pour atteindre les niveaux-cibles de lipides qui sont les mêmes que pour les patients plus jeunes | I       | C       |
| Le traitement par les statines peut être envisagé chez les sujets âgés sans MCV, surtout en présence d'au moins un autre facteur de risque CV en plus de l'âge  | IIb     | B       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

CV = cardiovasculaire MCV = maladie cardiovasculaire

## Tableau 24 – Résumé des dyslipidémies chez les SMet et chez les diabètes de type 2

|   |
|---|
| La dyslipidémie dans les SMet représentent une accumulation d'anomalies des lipides et des lipoprotéines incluant des élévations à jeun et postprandiales des TG, apo B, des LDL petite et dense, et une baisse des HDL-C et des apo A1 |
|---|

|  |
|--|
| Le non-HDL-C ou l'apo B sont de bons marqueurs de substitution des LRTs et rémanents, et constituent un objectif secondaire du traitement.<br>Un non-HDL-C < 3.3 mmol/L (< 130 mg/dL) ou une apo B < 100 mg/dL sont souhaitables |
| Une augmentation du tour de taille et une élévation des TG semblent être des outils simples pour déceler les sujets à haut risque avec SMet  |
| La dyslipidémie athérogène est un des facteurs de risque majeurs de MCV chez les patients à diabète de type 2  |

Apo= apolipoprotéine (s) MCV= maladie(s) cardio-vasculaire(s) SMet = Syndrome(s) métabolique(s) TG= triglycéride(s) LRTs = lipoprotéines riches en triglycérides TG = triglycéride(s)

**Tableau 25 – Recommandations pour le traitement des dyslipidémies chez les diabétiques**

| Recommandations   | Classe* | Niveau* |
|---|---------|---------|
| Chez tous les patients avec diabète de type 1 et en présence d'une microalbuminurie et d'une maladie rénale, la baisse du LDL-C (d'au moins 30%) avec les statines en premier choix (éventuellement une association médicamenteuse) est recommandée, quel que soit le niveau du LDL-C au départ   | I       | C       |
| Chez tous les patients avec diabète de type 2 et MCV ou MRC sans MCV âgés de plus de 40 ans avec un ou plusieurs facteurs de risque CV ou des signes nets d'altération d'un organe-cible, le but recommandé pour le LDL-C est < 1.8 mmol/L (< 70 mg/dL) et le but secondaire pour le non-HDL-C est < 2.6 mmol/L (< 100 mg/dL) et pour l'apo B de < 80 mg/dL | I       | B       |
| Chez tous les patients avec diabète de type 2, le LDL-C < 2.5 mmol/L (< 100 mg/dL) est l'objectif premier. Un non-HDL-C < 3.3 mmol/L (130 mg/dL) et une apo B < 100 mg/dL sont le second objectif   | I       | B       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

apo = apolipoprotéine(s) CV = cardio-vasculaire MRC = maladie rénale chronique MCV= maladie cardiovasculaire

**Tableau 26 – Recommandations pour le traitement des dyslipidémies dans l’IC ou les maladies valvulaires**

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| Les AGPI n-3 à 1 g/j peuvent être considérés comme devant être rajoutés au traitement optimal chez les patients en IC (classes II – IV de la NYHA) | IIb     | B       |
| Le traitement hypocholestérolémiant avec des statines n’est pas indiqué chez les patients à IC modérée à sévère (classes III – IV de la NYHA)      | III     | A       |
| Le traitement hypolipémiant n’est pas indiqué chez les patients avec maladie valvulaire sans MAC   | III     | B       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

MAC = maladie artérielle coronarienne IC = insuffisance cardiaque NYHA = New York Heart Association AGPD = acides gras polyinsaturés

**Tableau 27 – Recommandations pour le traitement des dyslipidémies dans les maladies auto-immunes**

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| Il n’existe pas actuellement d’indications pour l’utilisation de médicaments hypolipémiants sur la seule base de présence de maladies auto-immunes | III     | C       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

**Tableau 28 – Recommandations pour les médicaments hypolipémiants chez les patients avec une MRC modérée à sévère (stades 2-4, TFG 15-89 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)**

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| La MRC est reconnue comme un risque équivalent à celui d’une MAC ; chez ces patients, la réduction du LDL-C est recommandée comme l’objectif premier du traitement                     | I       | A       |
| La baisse du LDL-C réduit le risque de MCV chez les patients à MRC et doit être envisagée  | IIa     | B       |
| Les statines doivent être envisagées pour ralentir légèrement le rythme de détérioration de la fonction rénale et protéger ainsi contre l’évolution vers une MRST imposant une dialyse | IIa     | C       |
| Les statines, ayant un effet bénéfique sur la protéinurie pathologique (> à 300 mg/jour), doivent être envisagées chez les patients avec MRC aux stades 2-4                            | IIa     | B       |

|   |     |   |
|---|-----|---|
| Dans les MRC modérées à sévères, les statines en monothérapie ou en association avec d'autres médicaments doivent être envisagées pour atteindre un LDL-C < 1.8 mmol/L (< 70 mg/dL) | IIa | C |
|---|-----|---|

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

MAC = maladie artérielle coronarienne MCV = maladie cardio-vasculaire MRC = maladie rénale chronique MRST = maladie rénale au stade terminal TFG = taux de filtration glomérulaire

### Tableau 29 – Recommandations pour le traitement de la dyslipidémie chez les patients transplantés

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| Les stratégies de prise en charge du risque CV global constituent une priorité chez les patients transplantés  | I       | C       |
| Les statines doivent être considérées comme des médicaments de première intention chez les patients transplantés. Le début doit se faire à faibles doses avec une augmentation prudente et attentive aux interactions médicamenteuses potentielles, en particulier avec la ciclosporine  | IIa     | B       |
| Chez les patients intolérants aux statines ou ceux à dyslipidémie significative et risque résiduel élevé malgré la dose maximale de statine tolérée, un traitement alternatif ou additionnel peut être envisagé : l'ezetimibe pour ceux chez lesquels le LDL-C élevé est la principale anomalie ; les fibrates ou l'acide nicotinique pour ceux chez lesquels l'hypertriglycéridémie et/ou un HDL-C bas est la principale anomalie | IIb     | C       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

CV = cardio-vasculaire

### Tableau 30 – Recommandations pour les médicaments hypolipémiant chez les patients avec MAP

| Recommandations  | Classe* | Niveau* |
|--|---------|---------|
| La MAP est un état à haut risque, et le traitement hypolipémiant (essentiellement les statines) est recommandé chez ces patients | I       | A       |
| Le traitement par les statines est recommandé pour ralentir la progression de l'athérosclérose carotidienne                      | I       | A       |
| Le traitement par les statines est recommandé pour prévenir la progression de l'anévrisme aortique                               | I       | C       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

MAP = maladie artérielle périphérique

**Tableau 31 – Recommandations pour les médicaments hypolipémiants pour la prévention primaire et secondaire des AVC**

| Recommandations   | Classe* | Niveau* |
|---|---------|---------|
| Le traitement aux statines pour atteindre les objectifs thérapeutiques fixés est recommandé chez les patients à risque global élevé | I       | A       |
| Le traitement aux statines est recommandé chez les patients avec d'autres manifestations de MCV                                     | I       | A       |
| Le traitement aux statines est recommandé chez les patients avec des antécédents d'AVC ischémique non –cardioembolique ou d'AIT     | I       | A       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

AVC = accidents vasculaires cérébraux MCV = maladie cardio-vasculaire AIT = accident ischémique transitoire

**Tab 32 – Recommandations pour les médicaments hypolipémiants chez les patients à HIV**

| Recommandations   | Classe* | Niveau* |
|---|---------|---------|
| Le traitement hypolipémiant, surtout les statines, doit être envisagé chez les patients HIV avec dyslipidémie pour atteindre les objectifs de LDL-C définis pour les sujets à haut risque | Ila     | C       |

\*Classe de recommandation

\*Niveau de preuve

VIH = virus de l'immunodéficience humaine

**Tableau 33 – Résumé des recommandations pour le contrôle des lipides et des enzymes chez des patients sous traitement hypolipémiant**

| Mesure des lipides  |
|---|
| <p><b>À quelle fréquence les lipides doivent-ils être mesurés ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avant de débuter un traitement médicamenteux hypolipémiant, au moins deux dosages doivent être faits à un intervalle de 1 – 12 semaines, à l'exception des situations dans lesquelles un traitement médicamenteux hypolipémiant immédiat est envisagé, comme dans les SCA</li> </ul> |
| <p><b>À quelle fréquence les lipides doivent-ils être mesurés après le début d'un traitement hypolipémiant ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8 (±4) semaines après le début du traitement</li> <li>8 (±4) semaines après l'ajustement du traitement jusqu'à atteinte de l'objectif</li> </ul>  |

**À quelle fréquence les lipides et le cholestérol doivent-ils être mesurés après que le cholestérol du patient ait atteint sa valeur visée ou optimale ?**

- Annuelle (sauf s'il existe des problèmes d'observance ou une autre raison spécifique pour des bilans plus fréquents)

#### **Surveillance des enzymes hépatiques et musculaires**

**À quelle fréquence les enzymes hépatiques (les transaminases) doivent-ils être mesurés, en routine, chez des patients sous traitement hypolipémiant ?**

- Avant traitement
- 8 semaines après avoir commencé le traitement ou après toute augmentation de la posologie
- Ensuite annuellement si les enzymes hépatiques sont  $< 3 \times$  LSN

**Quelle attitude tenir si les enzymes s'élèvent chez un patient sous traitement hypolipémiant ?**

- Si  $< 3 \times$  LSN :
  - continuer le traitement
  - revérifier les enzymes hépatiques au bout de 4-6 semaines
- Si les valeurs s'élèvent à  $\geq 3 \times$  LSN
  - arrêter les statines ou diminuer la dose, vérifier les enzymes hépatiques au bout de 4-6 semaines
  - une reprise prudente du traitement peut être envisagée après le retour des transaminases à la normale

**À quelle fréquence les CPK doivent-ils être mesurés chez des patients sous traitement hypolipémiant ?**

- Avant le traitement :
  - avant le début du traitement
  - si le niveau initial de est  $> 5 \times$  LSN, ne pas commencer le traitement, revérifier
- Surveillance
  - une surveillance de routine de la CPK n'est pas nécessaire
  - vérifier la CPK en cas de myalgie

Accroître la surveillance de myopathie et d'élévation de CPK chez les patients à risque tels que : patients âgés, traitement associé interférant, médicaments multiples, maladie hépatique ou rénale

**Quelle attitude tenir si la CPK s'élève chez un patient sous traitement hypolipémiant ?**

- Si  $> 5 \times$  LSN :
- arrêter le traitement, vérifier la fonction rénale et surveiller la CPK toutes les 2 semaines

- envisager la possibilité d'une élévation de la CPK pour d'autres raisons, telles qu'un effort musculaire
- envisager des causes secondaires de myopathie si la CPK reste élevée

Si  $\leq$  à 5x LSN

- si pas de symptômes musculaires, continuer la statine (les patients doivent être avertis afin qu'ils fassent part de leurs symptômes ; envisager d'autres contrôles de la CPK
- en cas de symptômes musculaires, surveiller régulièrement les symptômes et la CPK

SAC = syndrome coronaire aigu ALT = alanine amino transférase CK = créatine phosphokinase LSN = limite supérieure de la normale

### **Tableau 34 – Conseils pour aider à l'observance des changements de mode de vie**

|   |
|---|
| 1. Développer une bonne relation avec le patient  |
| 2. S'assurer que le patient comprend comment le mode de vie joue un rôle sur la maladie cardiovasculaire et l'utiliser pour obtenir un engagement de changement de comportement |
| 3. Explorer les obstacles potentiels aux changements  |
| 4. Etablir avec le patient un plan de changement de mode de vie réaliste et encourageant  |
| 5. Encourager les efforts de changement du patient  |
| 6. Impliquer d'autres experts chaque fois que cela est nécessaire et possible   |
| 7. Organiser un calendrier de consultations de suivi  |

### **Tableau 35 – Conseils pour faciliter l'observance des polythérapies médicamenteuses**

|  |
|--|
| 1. Simplifier si possible le traitement en réduisant les doses et les médicaments associés               |
| 2. Choisir les alternatives les moins chères   |
| 3. Fournir des instructions écrites et orales claires  |
| 4. Entreprendre un dialogue avec le patient sur son observance   |
| 5. Adapter le traitement au mode de vie et aux besoins du patient  |
| 6. Engager le patient comme un partenaire dans le traitement   |
| 7. Utiliser des stratégies comportementales (systèmes de rappels, indices, autocontrôles, renforcements) |