







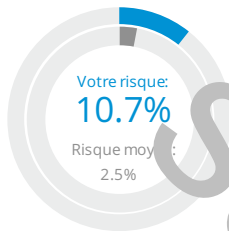




# Vos résultats de test

## MALADIES AUTO-IMMUNES

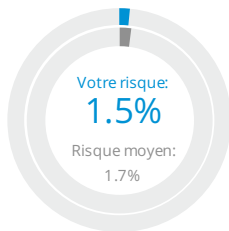
### Psoriasis



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer le psoriasis est 4.7 fois supérieur au risque moyen de population. Pour réduire le risque, il est fortement recommandé de:

- Éviter les déclencheurs qui peuvent conduire à la maladie, comme le stress, le tabagisme et l'obésité

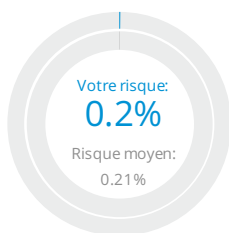
### Arthrite rhumatoïde (AR)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une AR est 1.1 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé:

- Faire de l'exercice régulièrement
- Maintenir un niveau de poids sain (IMC inférieur à 25)
- Éviter de fumer

### Lupus Erythémateux systémique (LES)

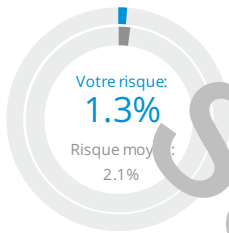


L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un LES est 1.1 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Éviter les déclencheurs qui peuvent conduire à la maladie, tels que l'exposition chimique, les infections (parvovirus, l'hépatite C) et le tabagisme

## MALADIES OCULAIRES

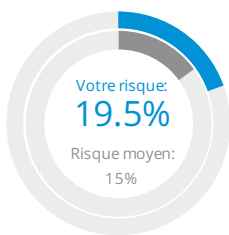
### Glaucome primaire à angle ouvert (GPAO)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer le GPAO est 1.6 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Garder une alimentation saine avec suffisamment de vitamines et de nutriments
- Éviter de grandes quantités de caféine
- Boire une quantité régulière de liquide
- Faire régulièrement attention à votre pression intraoculaire

### Glaucome à l'exfoliation

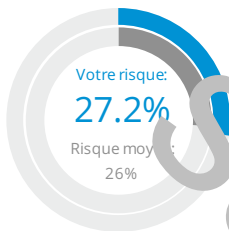


L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un glaucome d'exfoliation est 1.37 fois supérieur au risque moyen de population. Pour réduire le risque, il est fortement recommandé de:

- Garder une alimentation saine avec suffisamment de vitamines et de nutriments
- Éviter de grandes quantités de caféine
- Boire une quantité régulière de liquide
- Faire examiner votre vision par un ophtalmologiste chaque année ou selon la recommandation du médecin.

## MALADIES CARDIOVASCULAIRES

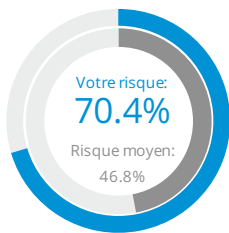
### Fibrillation auriculaire (FA)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une FA correspond au risque moyen de la population. Même si vous avez le risque génétique moyen, il est recommandé de:

- Manger des aliments sains pour le cœur (faible teneur en sel, gras saturés, riches en légumes, fruits et grains entiers)
- Faire de l'activité physique tous les jours
- Limiter la consommation d'alcool et éviter de fumer
- Surveiller la tension artérielle et le taux de cholestérol

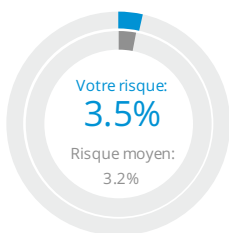
### Maladie coronarienne (MC)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une Maladie de l'artère coronaire est 2.7 fois supérieur au risque moyen de population. Pour réduire le risque, il est fortement recommandé de:

- Garder votre IMC inférieur à 25
- Éviter le stress et le tabagisme
- Faire régulièrement des examens médicaux
- Demander à tester régulièrement le taux de cholestérol dans votre sang (LDL, HDL, cholestérol total) et de triglycérides

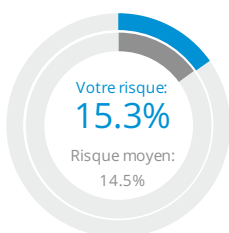
### L'anévrisme intracrânien (AI)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un anévrisme intracrânien correspond au risque moyen de la population. Même si vous avez le risque génétique moyen, vous êtes invité à:

- Éviter les déclencheurs qui peuvent conduire à la maladie, tels que le tabagisme, l'abus d'alcool et de drogues
- Manger correctement et faire de l'exercice régulièrement
- Faire régulièrement des examens médicaux

### Maladie artérielle périphérique (MAP)

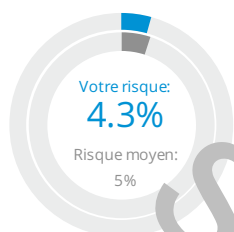


L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une MAP correspond au risque moyen de la population. Même si vous avez le risque génétique moyen, vous êtes invité à:

- Éviter le tabagisme actif et passif
- Adopter une alimentation saine et équilibrée (conservez votre IMC <25)
- Faire un exercice quotidien régulier



### Thromboembolisme veineux (TEV)

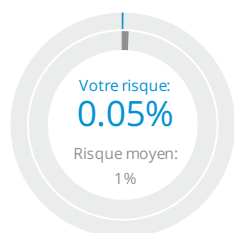


L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une TEV est 1.2 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Garder votre IMC inférieur à 25
- Boire de l'eau
- Éviter de fumer
- Effectuer un exercice régulier modéré

## MALADIES ENDOCRINIENNES, NUTRITIONNELLES ET MÉTABOLIQUES

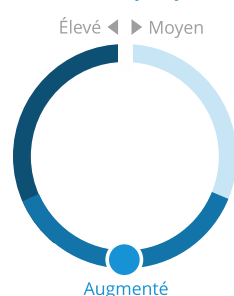
### Maladie coeliaque (MC)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une MC est faible. Même si votre risque génétique est très faible, vous êtes invité à:

- Éviter les déclencheurs qui peuvent conduire à la maladie, tels que le stress sévère, les blessures physiques ou l'infection

### Métabolisme du folate (MF)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer des maladies associées au MF est modérément supérieur au risque moyen de la population. Le génotype AG détecté fournit 60% de l'activité enzymatique MTHFR attendue, par rapport au génotype GG le plus courant, qui explique l'activité enzymatique normale (100%). Pour réduire le risque, il est recommandé de:

- Limiter la consommation de nourriture riche en méthionine (noix du Brésil, viande, fromage)
- Manger des aliments riches en vitamine B complexe
- Consulter votre médecin au sujet de l'apport supplémentaire d'acide folique

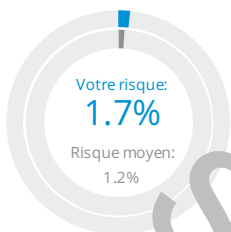
### Calculs biliaires (CB)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un CB est 1.2 fois inférieur à celui de la population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Boire de l'eau
- Éviter la consommation élevée de graisse saturée et l'apport excessif en fibres alimentaires
- Si vous prévoyez de perdre du poids, faites-le lentement (pas plus de 2 livres (0,5-1 kg) par semaine)

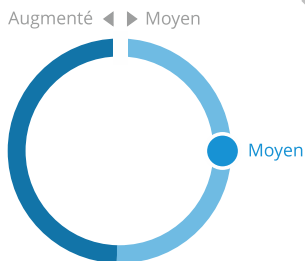
### Maladie de Basedow (MB)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une MB est 1.5 fois supérieur au risque moyen de population. Pour réduire le risque, il est fortement recommandé de:

- Éviter les déclencheurs qui peuvent conduire à la maladie, comme le tabagisme et le stress
- Vérifier régulièrement vos niveaux d'hormone thyroïdienne

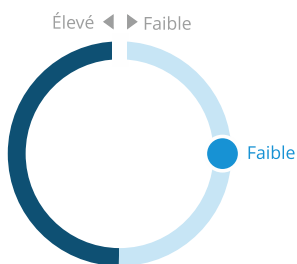
### Consommation de sucre élevé



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre génotype indique une consommation moyenne de produits alimentaires sucrés. Pour éviter la surconsommation de produits alimentaires sucrés, il est recommandé de:

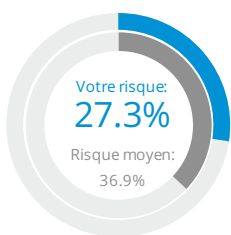
- Éviter les produits sucrés préparés
- Remplacer les produits sucrés par des produits fabriqués à partir d'ingrédients naturels
- Éviter de consommer des boissons gazeuses, des boissons vitaminées et des boissons énergisantes

### Intolérance au lactose



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une LI de type adulte est faible. Veuillez noter que ces résultats n'éliminent pas la possibilité d'une intolérance secondaire au lactose.

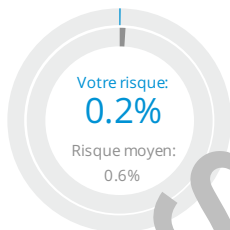
### Obésité



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer l'obésité est 1.4 fois inférieur à celui du risque moyen de la population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Manger de la nourriture fraîche et saine
- Éviter les fast-food
- Faire au moins 30 minutes d'exercice physique régulier tous les jours

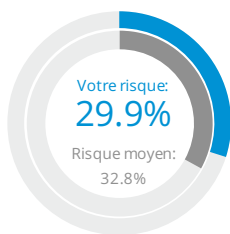
### Diabète de type 1 (DT1)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer DT1 est 2.95 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Assurer l'apport pré et probiotique dans votre alimentation pour maintenir un microbiote normal

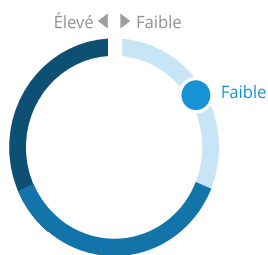
### Diabète de type 2 (DT2)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer DT2 est 1.1 fois moins élevé que le risque moyen de la population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Garder votre IMC inférieur à 25
- Suivre une alimentation saine
- Faire au moins 30 à 60 minutes d'activité physique quotidienne

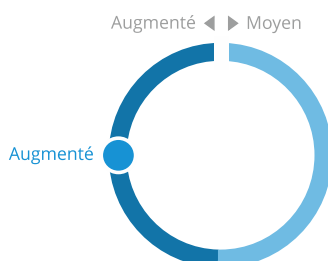
### Métabolisme de la vitamine B12



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une carence en vitamine B12 est inférieur au risque moyen de la population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Assurer un régime riche en vitamine B12 (ou utiliser un supplément si végétalien)
- Éviter de fumer et consommer de l'alcool avec modération
- Limiter l'apport en caféine

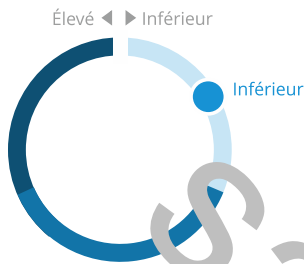
### Métabolisme de la vitamine B6



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une carence en vitamine B6 est supérieur au risque moyen de la population. Pour réduire le risque, il est fortement recommandé de:

- Assurez-vous que votre alimentation est riche en vitamine B6
- Éviter de fumer et consommer de l'alcool avec modération
- Limiter l'apport en caféine
- Consulter votre médecin pour surveiller les niveaux de vitamine B6 et un apport adéquat

## Métabolisme de la vitamine D

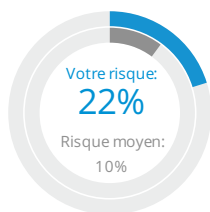


L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une carence en vitamine D est inférieur au risque moyen de la population. Bien que votre risque génétique soit faible, il est recommandé de:

- Manger des aliments riches en vitamine D (oeufs, poissons gras, yaourt)
- Assurer une exposition suffisante à la lumière du soleil (face et bras pendant 30 min / par jour)
- Vérifier régulièrement vos niveaux de vitamine D
- Demander à votre médecin un apport en vitamine D

## MALADIES NEUROLOGIQUES

### Maladie d'Alzheimer (MA)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une MA est 2 fois supérieur au risque moyen de la population. Pour réduire le risque, il est fortement recommandé de:

- Assurer régulièrement des exercices quotidiens et manger correctement
- Éviter de fumer
- Avoir suffisamment de sommeil décent
- Rester actif et stimulé mentalement
- Faire régulièrement des examens médicaux

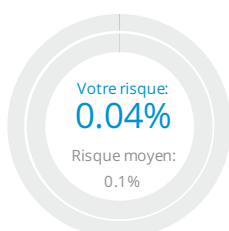
### Migraine à l'aura (MA)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une MA correspond au risque moyen de la population. Même si vous avez le risque génétique moyen, vous êtes invité à:

- Éviter les déclencheurs qui peuvent conduire à la maladie, comme le tabagisme, l'alcool, le stress, l'anxiété, le manque de nourriture et le sommeil

### Sclérose en plaques (SP)

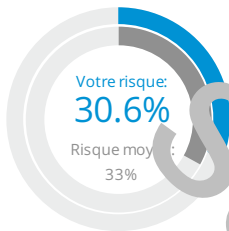


L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une SP est 1.5 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, vous êtes invité à:

- Éviter les déclencheurs qui peuvent conduire à la maladie, comme le tabagisme
- Alléger le stress
- Adopter une alimentation équilibrée et faire régulièrement de l'exercice

## MALADIES ONCOLOGIQUES

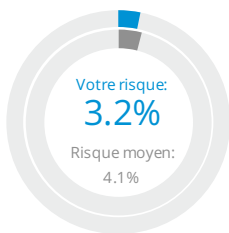
### Carcinome basal des cellules (CBC)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer CBC est 1.1 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Utiliser au moins une crème solaire de SPF 15
- Éviter les lampes et lits de bronzage
- Vérifier votre peau régulièrement et consulter votre médecin au sujet des changements

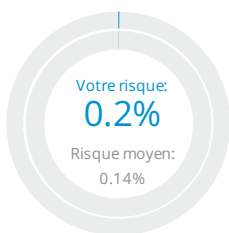
### Cancer de la vessie



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un cancer de la vessie est 1.3 fois plus faible que le risque moyen de la population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Éviter le tabagisme actif et passif
- Éviter l'exposition chimique
- Boire de l'eau tout au long de la journée
- Faire régulièrement des examens médicaux

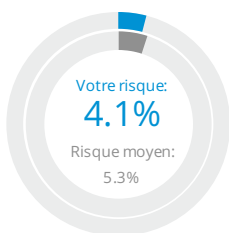
### Cancer du sein masculin (CSM)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un cancer du sein correspond au risque moyen de la population. Même si vous avez le risque génétique moyen, il est recommandé de:

- Faire régulièrement de l'exercice la plupart des jours de la semaine
- Choisir une alimentation saine pour maintenir un poids normal
- Boire de l'alcool avec modération, ou pas du tout
- Faire régulièrement des examens médicaux

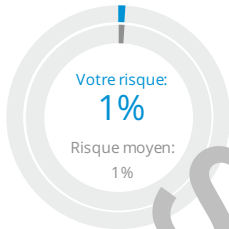
### Cancer colorectal (CC)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développement de CC est 1.3 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Manger une variété de légumes, de fruits et de grains entiers
- Éviter de fumer et boire de l'alcool avec modération, ou pas du tout
- Faire de l'exercice la plupart des jours de la semaine

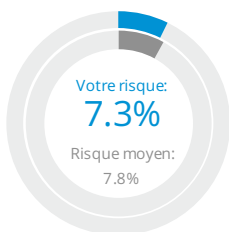
### Cancer gastrique (CG)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un CG correspond au risque moyen de la population. Même si vous avez le risque génétique moyen, vous êtes invité à:

- Réduire les aliments salés, décapés ou fumés dans votre alimentation
- Manger une grande variété de légumes et de fruits
- Éviter de fumer

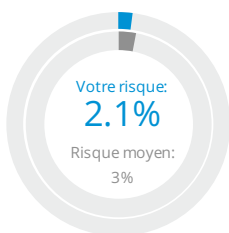
### Cancer du poumon (CP)



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un CP correspond au risque moyen de la population. Même si vous avez le risque génétique moyen, vous êtes invité à:

- Éviter les déclencheurs qui peuvent conduire à la maladie, comme le tabagisme et l'exposition à d'autres produits chimiques (arsenic, amiante, silice)
- Tester votre maison pour le gaz radon

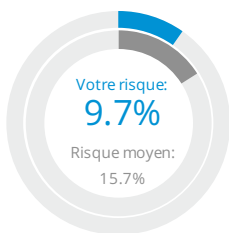
### Mélanome



L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un mélanome est 1.4 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- Utiliser une crème solaire au moins SPF 30
- Éviter les lampes et lits de bronzage
- Vérifier votre peau régulièrement, consultez votre médecin au sujet des changements

### Cancer de la prostate (CP)



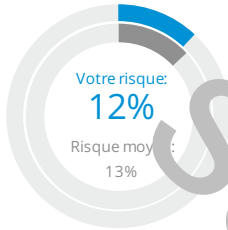
L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer un CP est 1.6 fois inférieur au risque moyen de population. Même si votre risque génétique est faible, il est conseillé de:

- S'exercer régulièrement la plupart des jours de la semaine
- Adopter une alimentation saine riche en légumes et fruits
- Maintenir un poids sain (IMC inférieur à 25)
- Éviter de fumer

## AUTRES CONDITIONS

### Ostéoporose

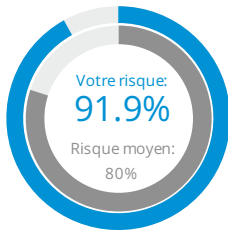
L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une ostéoporose correspond au risque moyen de la population. Même si vous avez le risque moyen, vous êtes invité à:



- Faire un exercice régulier
- Inclure des aliments riches en calcium et en vitamine D dans votre alimentation
- Éviter de fumer et de boire d'alcool

### Calvitie masculine (CM)

L'analyse des marqueurs génétiques a montré que votre risque personnel de développer une CM est 1.9 fois supérieur au risque moyen de population. Pour réduire le risque, il est fortement recommandé de:



- Éviter le stress
- Assurer un apport suffisant en nutriments alimentaires

## Aperçu des maladies

La **arthrite rhumatoïde (AR)** est une maladie inflammatoire auto-immune qui affecte particulièrement les articulations qui sont bordées de tissu conjonctif responsable du maintien de la nutrition et de la lubrification de l'articulation. La AR entraîne une perte de la fonction articulaire due à la diminution du muscle autour de l'articulation affectée, provoquant douleur et gonflement. La phase aiguë entraîne des troubles cardiovasculaires et d'autres comorbidités. L'héritabilité joue un rôle important; les études suggèrent que les facteurs génétiques représentent environ 50% de la susceptibilité à la maladie. L'incidence mondiale varie entre 0,5% et 1%. Le traitement de la AR est symptomatique: les médicaments sont utilisés pour réduire l'inflammation et soulager la douleur en association avec de la kinésithérapie et de l'ergothérapie. L'objectif principal du traitement est la rémission sans inflammation articulaire active. Une chirurgie peut être nécessaire si les articulations sont gravement endommagées. Facteurs de risque: antécédents familiaux / genre (féminin) / âge (entre 40 et 60 ans) / tabagisme / obésité / âge tardif des premières règles.

La **calculs biliaires (CB)** est une maladie auto-immune. Elle est la cause la plus fréquente d'hyperthyroïdie, lorsque les glandes thyroïdiennes produisent plus d'hormones thyroïdiennes que nécessaire. En conséquence, le patient peut avoir une faiblesse musculaire, des troubles du sommeil, des battements cardiaques rapides, des diarrhées et des problèmes oculaires. Des études estiment l'héritabilité entre 40% à 50%. Les femmes, en particulier en âge de procréer, ont une incidence de maladie plus élevée que les hommes. Le traitement actuel de CB rétablit efficacement les niveaux de thyroïde, mais présente de graves effets secondaires. Les traitements possibles comprennent les médicaments (anti-thyroïde, radio-iodo) et la chirurgie. Facteurs de risque: antécédents familiaux / genre et âge (femmes de moins de 40 ans) / maladies auto-immunes / stress / tabagisme / modulateurs immunitaires / grossesse (femmes génétiquement sensibles).

La **calvitie masculine (CM)**, ou l'alopecie, est la cause la plus fréquente de perte de cheveux chez les hommes. La CM est causée par des changements génétiques dans le follicule capillaire sensible aux androgènes circulants (hormones stéroïdiennes), ce qui entraîne des cheveux plus courts et plus fins. L'héritabilité est de 80% et provient du côté maternel. Il n'existe aucun moyen connu pour prévenir la calvitie. Les médicaments sont une des options de traitement, mais ils fonctionnent mieux chez les personnes ayant une faible perte de cheveux. Les perruques et les postiches sont utilisés dans les cas où la personne ne répond pas au traitement. Facteurs de risque: groupe ethnique (Caucasiens et Mongols) / hypertrophie prostatique / antécédents familiaux (côté maternel) / problèmes de thyroïde / utilisation de stéroïdes anabolisants / insuffisance rénale chronique / surdosage vitamine A / carence en fer.

Le **cancer colorectal (CC)** aussi appelé cancer du côlon, se produit lorsque des cellules cancéreuses se forment dans le tissu du côlon. CC est une des principales causes de mortalité dans le monde, représentant 9% de tous les cas de cancer. Il affecte autant les hommes que femmes et se retrouve principalement dans les pays développés. L'héritabilité du CC est de 65%. Les chances de survie dépendent du stade du diagnostic. Le CC commence souvent par la formation de groupes de cellules non cancéreuses, appelé polypes adénomateux, qui peuvent se transformer en cancer. Le traitement des polypes est l'une des meilleures préventions du CC. Le CC est lié à beaucoup de risques environnementaux qui peuvent être anticipés pour le prévenir. Facteurs de risque: âge avancé / polypes adénomateux / antécédents familiaux / maladie inflammatoire de l'intestin (Crohn et colite) / groupe ethnique: afro-amérindiens / régime à forte teneur en gras et viande rouge, faible en fibres / obésité / tabac / alcool.



**Le cancer de la prostate (CP)** est principalement localisé dans la prostate masculine (glande qui produit le fluide séminal). Son dépistage précoce peut permettre au traitement d'avoir de meilleures chances de succès. Le CP est plus présent dans les pays industrialisés et représente 9,7% de tous les cancers chez les hommes. L'âge moyen des patients atteints du CP est de 72 - 74 ans. Le CP a une longue période de latence allant de 5 à 15 ans. L'hérabilité est de 43%. Des études ont montré que le CP est associé à des régimes alimentaires avec une consommation élevée de matières grasses, viande rouge et produits laitiers. Les options de traitement comprennent la radiothérapie, le traitement hormonal, la chirurgie, la cryochirurgie et la chimiothérapie. A un stade très précoce et un CP asymptomatique, le traitement immédiat peut ne pas être nécessaire. Des suivis réguliers sont recommandés pour surveiller la progression du CP. Facteurs de risque: âge avancé / groupe ethnique (afro-américain) / antécédents familiaux de cancer de la prostate ou du sein / T2D / tabagisme.

**Le cancer de la vessie** affecte les personnes principalement après l'âge de 40 ans; l'âge moyen de diagnostic est de 73 ans. Il se produit 3-4 fois plus souvent chez les hommes que chez les femmes. L'hérabilité pour ce cancer est de 31%. Il peut être caractérisé par des lésions non musculaires invasives (60%) et des lésions musculaires agressives (40%) qui sont souvent associées à un taux de mortalité élevé. Il existe quelques symptômes pour le détecter: augmentation de la fréquence d'urination, de la douleur ou de l'ébauche lors de l'urination, du sang dans l'urine et l'impossibilité d'uriner. L'efficacité du traitement dépend du stade clinique et des facteurs de risque. Les options de traitement peuvent inclure la chirurgie, l'immunothérapie, la chimiothérapie et la radiothérapie. Facteurs de risque: tabagisme / genre (homme) / groupe ethnique (Caucasien) / toxines environnementales (arsenic, amines aromatiques) / traitement d'un cancer antérieur (cyclophosphamide) / certains médicaments contre le diabète (pioglitazone, metformine) / inflammation de vessie chronique / antécédents familiaux de syndrome de Lynch.

**Le cancer du poumon (CP)** survient lorsque des cellules cancéreuses se forment dans les cellules qui recouvrent les passages d'air dans les poumons. Le CP reste la principale cause de décès par cancer. L'hérabilité du cancer du poumon est de 8%. Le facteur environnemental le plus important dans le CP est l'exposition à la fumée de tabac par le tabagisme actif et passif (85% de tous les cas). La maladie affecte deux fois plus les femmes de plus de 60 ans. À ce jour, le fait de cesser de fumer réduit le risque de CP. Les options de traitement comprennent la chirurgie, la chimiothérapie, la radiothérapie et les traitements médicamenteux ciblés. Facteurs de risque: tabagisme actif et passif / exposition au gaz radon / biocombustibles / fumée de charbon / exposition à l'arsenic, à l'amiante, à la silice / combustibles solides pendant la cuisson et le chauffage (formaldéhyde et benzène).

**Le cancer du sein masculin (CSM)** est une maladie rare avec une fréquence de moins de 1%. Les hommes peuvent développer un cancer du sein à tout âge, mais il est surtout détecté chez les hommes de 60 à 70 ans. Le CSM est fortement associé à l'œstrogène. En vieillissant, une production significative d'œstrogènes masculins se dégrade, alors que l'activité de l'aromatase devient plus élevée, fournissant une source directe de stimuli oncogènes. L'hérabilité du CSM va jusqu'à 10%. Les symptômes du CSM sont semblables à ceux du cancer du sein féminin et peuvent être diagnostiqués après avoir découvert une tumeur sous le mamelon. Le traitement dépend du type et du stade du cancer et de l'état de santé du patient. La chirurgie est le traitement initial le plus courant. La chimiothérapie, la radiothérapie et la thérapie hormonale peuvent également être envisagées. Facteurs de risque: radiothérapie / antécédents familiaux de cancer du sein / maladies liées aux niveaux élevés d'œstrogène (syndrome de Klinefelter, cirrhose du foie) / ingestion d'œstrogène (traitement du cancer de la prostate) ou manipulation des hormones (procédures de changement de sexe) / dommage testiculaire / obésité.

**Le cancer gastrique (CG)** est le cinquième cancer le plus courant. Il est plus répandu en Asie, Amérique du Sud et Europe de l'Est. Il est 2,5 fois plus présent chez les hommes que chez les femmes. Le CG est rare chez les patients de moins de 40 ans. La plupart des CG se produisent sporadiquement, alors que 8% à 10% ont une composante familiale héréditaire. Le CG ne produit souvent aucun symptôme particulier, le diagnostic est donc souvent retardé. Les patients peuvent présenter une anorexie et une perte de poids (95%) ainsi qu'une douleur abdominale vague et insidieuse. Il est possible de prévenir le CG en évitant d'fumer et en conservant un mode de vie sain. Le traitement dépend du stade de la maladie et de l'état de santé du patient et peut inclure la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie et les médicaments ciblés. Facteurs de risque: âge avancé / genre (homme) / infection par *Helicobacter pylori* / alimentation élevée en aliments salés, vinaigres ou fumés / ingestion d'aliments contaminés par un champignon d'aflatoxine / groupe sanguin de type A / anémie pernicieuse / antécédents familiaux / tabagisme / obésité / syndrome de Lynch / exposition à l'amiante.

**Le carcinome basocellulaire (CBC)** est le cancer de la peau le plus courant. Il est caractérisé par une croissance lente, une localisation et un taux métastatique très rare, inférieur à 0,1%. Des études ont révélé que l'exposition au soleil était le déclencheur principal du CBC en raison de la capacité des UV à provoquer des mutations directes de l'ADN. Le taux d'incidence du CBC est plus élevé aux endroits avec un niveau d'exposition au soleil important comme, par exemple, sur l'équateur et au nord de l'Australie. Selon les analyses de la population, les facteurs génétiques comptent pour 7,7% des CBC. La mortalité suite à un CBC est faible, mais la malignité de la maladie engendre des coûts en soins de santé tout au long de la vie. Le traitement dépend de la taille, du type, de la profondeur et de l'emplacement du cancer et peut comprendre la congélation, la chirurgie, la cryothérapie,

la chimiothérapie, la radiothérapie, la thérapie photo dynamique... Facteurs de risque: exposition excessive au soleil / appareils de bronzage / peau claire, couleur des yeux claire / âge avancé / infections virales / immunosuppression / psoriasis traité avec psoralen + UVA radiothérapie.

**La consommation élevée d'aliments sucrés**, comme les pâtisseries, bonbons, produits laitiers sucrés, chocolat et boissons sucrées, est fortement associée au surpoids et à l'obésité, aux risques de diabète, de fractures et de caries. Les aliments sucrés peuvent entraîner un surpoids à cause de leur teneur élevée en sucre ajouté, au faible sentiment de satiété et à la compensation incomplète de l'énergie totale. Les études ont montré que la consommation plus élevée d'aliments sucrés est en partie déterminée par les gènes. Facteurs de risque: environnement familial / prédisposition génétique / régime malsain / problèmes psychologiques et sociaux.

**Le diabète de type 1 (DT1)** est une maladie chronique auto-immune au cours de laquelle les cellules pancréatiques qui stockent et produisent de l'insuline sont endommagées, entraînant une déficience en insuline et une hyperglycémie. Le DT1 et le diabète de type 2 entraînent des taux de glycémie élevés qui peuvent engendrer de graves complications pour la santé, y compris l'insuffisance rénale, l'aveuglement, des accidents vasculaires cérébraux et des maladies cardiaques. L'héritabilité joue un rôle important et représente 50% des cas de DT1. Des études montrent que la consommation de quantités adéquates de vitamine D chez les jeunes peut réduire le risque de DT1 de 50% une fois adulte. Le traitement médical est basé sur la surveillance du taux de glycémie: les injections d'insuline sont utilisées chaque jour pour prévenir les complications à long terme associées à la maladie. Facteurs de risque T1D: antécédents familiaux / infections virales / manque de vitamine D à l'adolescence / changements dans le microbiota intestinal.

**Le diabète de type 2 (DT2)** ou diabète non insulino-dépendant, est le type le plus fréquent de diabète. Dans le cas de cette maladie, le corps est encore capable de produire de l'insuline. Le DT2 est dû à un manque d'insuline produite par le pancréas ou à une utilisation incorrecte de l'insuline. Cela conduit à une situation où le glucose n'est plus capable d'exercer sa fonction de molécule d'énergie. L'OMS estime qu'il y a 285 millions de personnes atteintes, soit environ 6% de la population adulte mondiale. Les symptômes du DT2 sont une augmentation de la soif, une perte de poids, fatigue, vision floue, zones sombres sur la vue, augmentation de la soif et urination fréquente. Les tests précoces pourraient conduire à un meilleur traitement et réduire l'intolérance au glucose, ce qui entraîne un meilleur résultat. Pour la prévention et le traitement du diabète, il est essentiel de stabiliser le poids de la personne diabétique en assurant une alimentation saine et de bonnes habitudes d'exercice. Le traitement peut inclure l'utilisation de médicaments. Facteurs de risque: surpoids / activité physique insuffisante / antécédents familiaux de diabète / hypertension artérielle / augmentation de la circonférence de la taille / régime malsain / ethnicité.

**La fibrillation auriculaire (FA)** est l'arythmie cardiaque la plus fréquente, caractérisée par l'absence de contractions auriculaires coordonnées. Dans les cas de FA, la fréquence cardiaque augmente à 180 battements par minute (rythme normal 60-80) et cela peut durer quelques secondes ou plusieurs jours. Les symptômes sont l'essoufflement et l'affaiblissement. La FA affecte 1% de la population et est 1,5 fois plus répandue chez les hommes. Elle est héréditaire. La cardio-version électrique ou les médicaments anti-arythmiques sont utilisés en traitement. Si les médicaments ne fonctionnent pas, un cathéter ou des interventions chirurgicales sont appliquées. Facteurs de risque: âge avancé / hypertension / maladie cardiaque / insuffisance cardiaque / anomalies cardiaques congénitales / hyperthyroïdie / apnée sommeil / syndrome métabolique / maladies rénales et pulmonaires chroniques / alcool / obésité / antécédents familiaux.

**La maladie du glaucome exfoliatif** apparaît dans les yeux

avec un syndrome d'exfoliation. Il s'agit d'une accumulation anormale de matière extracellulaire fibrillaire dans les tissus oculaires. Les patients atteints de cette maladie ont un risque accru de développer, en plus, un glaucome à fermeture angulaire. Le glaucome causé par un syndrome exfoliatif nécessite un traitement clinique plus important que le glaucome primaire, son pronostic est également plus grave. Le glaucome exfoliatif est présent partout dans le monde et est fortement associé à une pression sanguine intraoculaire élevée ou à l'âge avancé du patient. Les glaucomes et les glaucomes exfoliatifs sont souvent des aspects de maladies systémiques plutôt qu'une maladie isolée des yeux. Les médicaments topiques pour le traitement ont tendance à être moins efficaces et la thérapie au laser est souvent utilisée. Si un contrôle adéquat n'est toujours pas réalisé, une filtration prudente et au résultat incertain peut être effectuée. Facteurs de risque: âge avancé / pression intra oculaire élevée / antécédents familiaux de diabète type 2 / hypothyroïdie / utilisation de corticostéroïdes.

**Le glaucome primitif à angle ouvert** se caractérise par une pression intraoculaire élevée et une perte de vision périphérique due à une lésion du nerf optique. Elle est plus répandue et plus difficile à contrôler chez les Afro-Américains. En Europe, le glaucome affecte 1 à 2% des personnes de plus de 50 ans. Les symptômes typiques sont les douleurs oculaires, vision floue, halos autour des lumières et une perte progressive de la vision périphérique dans les derniers stades. Le glaucome est la deuxième principale cause de cécité dans le monde. Le diagnostic précoce peut minimiser et prévenir les dommages aux nerfs optiques. Des gouttes médicamenteuses pour les yeux sont utilisées pour abaisser la pression intraoculaire. Si les médicaments sont inefficaces ou non tolérés, certains types de chirurgies peuvent être effectués. Facteurs de risque: âge avancé / myopie / pression intra oculaire élevée / antécédents familiaux / diabète type 2 / hypothyroïdie / utilisation de corticostéroïdes / pseudo-exfoliation / maladie cardiovasculaire.

**L'intolérance au lactose (LI)** est un trouble métabolique répandu causé par l'incapacité de digérer le lactose en raison d'une pénurie de l'enzyme lactase. L'activité lactase est élevée pendant la petite enfance, lorsque le lait est la principale source de nutrition, et diminue après la phase de sevrage chez la plupart des mammifères. Environ 75% de la population mondiale perd la capacité de digérer le lactose. La prévalence de l'intolérance au lactose de type adulte varie en fonction de l'appartenance ethnique, de moins de 5% dans le nord-ouest de l'Europe à presque 100% dans certaines populations asiatiques. Les symptômes cliniques de la LI commencent généralement 30 minutes à 2 heures après avoir mangé ou bu des aliments contenant du lactose, comme les produits laitiers. La gravité des symptômes varie en fonction de la quantité de lactose que chaque individu peut tolérer. Il est important de distinguer la LI des autres intolérances, par exemple le syndrome du côlon irritable, qui présente des symptômes très similaires. Le traitement de l'intolérance au lactose comprend un régime pauvre en lactose. Facteurs de risque LI : l'âge / l'origine ethnique (sud-européens, asiatiques) / polymorphisme du gène LCT -13910 génotype GG.

**L'anévrisme intracrânien (AI)** se caractérise par une faiblesse de la paroi d'une artère cérébrale provoquant des ballonnements sanguins, aux conséquences dévastatrices, dans le cerveau. L'incidence de l'AI est de 5% à 10% dans le monde. Le traitement optimal contre l'AI tient compte à la fois des facteurs physiologiques et individuels, tels que la localisation des vaisseaux, leur taille et leur morphologie, la présence de thrombus, l'âge, les antécédents médicaux et familiaux et la santé globale du patient. La prévention de l'AI doit être appliquée chez les personnes ayant deux personnes atteintes d'AI ou plus dans leur entourage direct. Facteurs de risque: vieillissement / tabagisme / hypertension artérielle / athérosclérose / abus d'alcool et de drogues / infection crânienne / déficit d'œstrogène dans la ménopause / malformation artério veineuse / sténose de l'artère carotide / maladie rénale poly kystique autosomique / neurofibromatose / antécédents familiaux.

**Le lupus érythémateux systémique (LES)** est une maladie auto-immune inflammatoire chronique qui affecte le tissu conjonctif et peut engendrer de nombreuses réactions internes et cutanées. Des attaques auto-immunes se produisent dans le cœur, les articulations, les poumons, le foie, la peau, les vaisseaux sanguins, les reins... L'hérédité est estimée à 66%. Le taux est 9 fois plus élevé chez les femmes que chez les hommes et l'évolution de la maladie est imprévisible. Le LES est déclenché par des facteurs environnementaux chez les personnes génétiquement prédisposées. Il peut être diagnostiqué par quelques symptômes, comme une inflammation malaire, de la photosensibilité, une éruption cutanée discoïde, des anomalies rénales ou sanguines et une irritation du cerveau. Le traitement est appliqué selon les caractéristiques personnelles d'un patient, comme les symptômes, l'âge, la santé et mode de vie. Facteurs de risque: genre (féminin) / âge (entre 15 et 45 ans) / groupe ethnique (afro-américains, hispaniques, asiatiques) / antécédents familiaux.

**La maladie artérielle périphérique (MAP)** se produit lorsque de la plaque, formée de graisse, de cholestérol, de calcium, de tissu fibreux et d'autres substances dans le sang s'accumule dans les parois des artères, causant des problèmes de cœur, de cerveau et autres organes. À ce jour, cette maladie est souvent sous-diagnostiquée, mal comprise et beaucoup plus fréquente qu'on ne l'imaginait il y a quelques années. On estime que 12% des adultes dans le monde ont une MAP. Elle peut être asymptomatique ou avoir divers symptômes tels que la douleur de repos, ulcères ischémiques, gangrène et douleur atypique à la jambe. L'hérédité est de 58%. Il existe plusieurs façons de traiter la MAP, comme l'arrêt du tabac, une thérapie hypolipémiante, une prise en charge de l'hypertension et un traitement anti thrombotique. Facteurs de risque: tabagisme / âge avancé / diabète / hypertension / hyperlipidémie / obésité / syndrome métabolique / maladie rénale chronique.

**La maladie Coéliqua (MC)** est une maladie auto-immunitaire chronique systémique avec un composant génétique fort. L'héritabilité de la MC est de 31%. L'absorption du gluten (protéines trouvées dans le blé, seigle et orge) pour les personnes atteintes de MC endommage l'intestin grêle et empêche l'absorption correcte des nutriments. 1% de la population mondiale est atteint de MC, avec un taux deux fois plus élevé chez les femmes. Des études ont montré le rôle du microbiome humain dans la formation de cette maladie. La MC peut être déclenchée par un stress sévère, une blessure physique et une infection. Elle est plus répandue chez les adultes que chez les enfants. Les symptômes typiques chez les enfants apparaissent avant 2 ans avec une mauvaise absorption des aliments et une mauvaise croissance. Un régime sans gluten est le seul traitement efficace contre la MC. Pour les dommages sévères à l'intestin grêle, des médicaments peuvent être prescrits. Facteurs de risque MC: parents ou grand parent avec la MC / diabète type 1 / syndrome de Down / syndrome de Turner / maladie de thyroïde auto-immune / maladies du foie / polyarthrite rhumatoïde.

**La maladie coronarienne (MC)** est un groupe de maladies telles que l'angine stable et instable, l'infarctus du myocarde et l'artériosclérose. La MC est la principale cause de décès et d'invalidité dans le monde. Il s'agit d'une maladie complexe avec autant de déterminants génétiques qu'environnementaux. La MC est le résultat d'une accumulation de plaque dans les artères bloquant le flux sanguin qui transporte l'oxygène et les nutriments essentiels nécessaires au bon fonctionnement du cœur. L'héritabilité va de 30 à 60%. La prévention de la MC implique une combinaison de facteurs de style de vie et de paramètres physiologiques, souvent combinés avec des médicaments. En cas de traitement, ils jouent un rôle central pour réduire le taux de mortalité chez les patients. Facteurs de risque: âge avancé / genre (masculin) / tabagisme / diabète / angine ou crise cardiaque d'un parent <60 / maladie rénale chronique / fibrillation auriculaire / traitement de tension artérielle / polyarthrite rhumatoïde / niveau HDL / IMC.

**La maladie d'Alzheimer (MA)** est la cause la plus répandue de démence (70%) dans le monde. Elle est caractérisée par un déclin progressif de la fonction cognitive (perte de mémoire, changements de comportement...). Il s'agit d'une maladie chronique avec dégénérescence des cellules du cerveau et des connexions entre-elles qui entraîne une détérioration des fonctions mentales. Le taux de MA dans les populations européennes et américaines augmente de façon exponentielle avec l'âge, elle est surtout présente chez les 70-80 ans. L'héritabilité à apparition tardive est de 33% et affecte hommes et femmes de la même manière. Le traitement diminue les symptômes pendant un certain temps mais n'arrête pas la MA. Créer un environnement de soutien pour une personne atteinte de la maladie est important. Facteurs de risque: âge avancé / antécédents familiaux / genre (féminin) / infarctus corticaux ischémiques et hémorragiques / infarctus du myocarde / lésions cérébrales traumatiques / hypertension artérielle / diabète de type 2 / cholestérol / syndrome métabolique / tabac / manque d'exercice / faible activité mentale et sociale.

**La maladie de Basedow (MB)** est une maladie auto-immune. Elle est la cause la plus fréquente d'hyperthyroïdie lorsque les glandes thyroïdiennes produisent plus d'hormones thyroïdiennes que nécessaire. En conséquence, le patient peut avoir une faiblesse musculaire, des troubles du sommeil, des battements cardiaques rapides, des diarrhées et des problèmes oculaires. Les études estiment l'héritabilité entre 40% à 50%. Les femmes, en particulier en âge de procréer, ont une incidence de maladie plus élevée que les hommes. Le traitement actuel de MG rétablit efficacement les niveaux de thyroïde, mais présente de graves effets secondaires. Les traitements possibles comprennent les médicaments (anti-thyroïde, radio-iodo) et la chirurgie. Facteurs de risque: antécédents familiaux / maladies auto-immunes / stress / tabagisme / modulateurs immunitaires.

**Le mélanome** est le type de cancer de la peau le plus grave, affectant les mélanocytes (les cellules produisant le pigment de la peau, la mélanine). Le mélanome peut également se produire dans les yeux et plus rarement dans les intestins. Bien qu'il ne représente que 4% des types de cancer de la peau, il entraîne 80% des décès liés au cancer de la peau. S'il est reconnu et traité assez tôt, il est presque toujours curable. Les médecins recommandent d'éviter le soleil entre 10h et 16h et d'utiliser un vêtement de protection solaire et des crèmes solaires avec SPF15 et plus si vous ne pouvez pas l'éviter. Il est également fortement déconseillé d'utiliser des sources UV artificielles. Le traitement dépend de la taille, du stade et de l'emplacement du cancer. Le mélanome au stade précoce est éliminé par biopsie. Si le mélanome s'est propagé, la chirurgie est utilisée pour éliminer les ganglions lymphatiques affectés. La chimiothérapie, radiothérapie, thérapie biologique et thérapie ciblée peuvent aussi être utilisées. Facteurs de risque: surexposition au soleil / appareils de bronzage / âge (de plus de 40 ans) / antécédents familiaux / grain de beauté inhabituels.

**Métabolisme du folate.** La folacine (ou acide folique, vitamine B9) joue un rôle important dans la synthèse de l'ADN. Un métabolisme perturbé de la folacine (FM) est impliqué dans de nombreuses maladies, y compris les anomalies congénitales, les complications tardives de la grossesse, le syndrome de Down, les troubles psychiatriques, l'ostéoporose et le cancer. La folacine est un nutriment important pour une grossesse saine. Des études basées sur la population caucasienne ont estimé l'héritabilité à 17%. La consommation journalière recommandée est de 400 microgrammes à 600 microgrammes pour les femmes enceintes ou en train de planifier une grossesse. Les principales sources alimentaires de folacine sont les légumes verts, les haricots et le foie. Facteurs de risque: antécédents familiaux.

**La migraine avec aura (MA),** un sous-type de migraine,

est un trouble chronique neurologique et parfois progressif qui se caractérise par des épisodes récurrents de maux de tête et d'affections associées, comme les vomissements et la sensibilité à la lumière, aux odeurs et aux sons. Les symptômes de l'aura, habituellement visuels, précèdent le mal de tête. Au cours de la crise de migraine, les vaisseaux sanguins se dilatent dans le cerveau, causant une douleur allant de 2 à 72 heures. L'héritabilité des différents types de migraine est à 34-51%. La migraine peut apparaître à n'importe quelle période de la vie et elle affecte 2 à 3 fois plus les femmes. Le traitement implique une thérapie aiguë et préventive. Le patient souffrant de migraine doit être soumis à un dépistage pour les traits cardiovasculaires de la maladie, qui doivent être traités en premier, puis suivis par des neurologues et des neurochirurgiens. La prévention de la migraine implique la combinaison de facteurs d'hygiène de vie et de médicaments. Les médicaments antidouleur jouent un rôle essentiel dans le traitement. Facteurs de risque: antécédents familiaux / changements hormonaux.

**L'Obésité.** Le surpoids et l'obésité peuvent être facilement définis par le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC). L'IMC est le poids en kilogramme divisé par la hauteur en mètre au carré ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Les personnes en surpoids ont un IMC entre 25 et 29,9 et l'obésité est définie par un IMC supérieur à 30. Au niveau individuel, l'obésité survient lorsqu'une quantité accrue de triglycérides est stockée dans des tissus adipeux et libérée plus tard sous forme d'acides gras libres, ce qui provoque des effets néfastes pour la santé. Des études estiment que l'héritabilité du surpoids et de l'obésité est de 40% à 70%, mais le principal mécanisme de l'obésité est le déséquilibre permanent des calories: une alimentation élevée en calories avec un mode de vie sédentaire. De nombreuses études ont montré que l'augmentation de l'IMC au-dessus de 27 augmente la mortalité. Facteurs de risque: environnement familial / génétique / inactivité / régime malsain / problèmes psychologiques et sociaux.

**L'ostéoporose** est une maladie multifactorielle dans laquelle la densité et la qualité des os sont réduites les rendant fragiles et plus susceptibles de se briser. Les fractures les plus fréquentes se produisent à la hanche, à la colonne vertébrale et au poignet. 1 homme sur 5 sont touchés. La mesure de la densité minérale osseuse (DMO) est un prédicteur majeur des fractures dues à l'ostéoporose. Bien que l'ostéoporose soit héréditaire, jusqu'à présent peu de gènes avec effets modérés sur le risque de développer la maladie ont été découverts. Le traitement de l'ostéoporose est basé sur le traitement et la prévention des fractures, l'utilisation de médicaments, une alimentation saine et des exercices pour renforcer les os. Facteurs de risque pour l'ostéoporose: âge (50 ans et plus) / antécédents familiaux / maladies inflammatoires (arthrite rhumatoïde) / hyperthyroïdie ou hyperparathyroïdie / régime déficient en calcium / faible poids / mode de vie sédentaire / usage à long terme de certains médicaments (prednisone orale) / consommation excessive d'alcool / tabagisme.

**Le psoriasis** est le trouble inflammatoire chronique fréquent qui affecte la peau et/ou les articulations. Le système immunitaire envoie des signaux aux cellules de la peau pour se développer plus rapidement que la normale, ce qui entraîne la formation de plaques sèches et rouges qui démangent. L'hérédité est de 50% pour les cinq types de psoriasis. La prévalence varie de 0,91% en Europe du Sud à 8,5% dans les pays nordiques. Le psoriasis touche aussi bien les hommes que les femmes. Le diagnostic est généralement basé sur des observations cliniques et la biopsie cutanée est rarement nécessaire. À ce jour, il n'y a pas de techniques connues de préventions du psoriasis, mais de nombreux traitements peuvent réduire ou presque arrêter les symptômes. Facteurs de risque: antécédents familiaux / tabagisme / stress / médicaments (inhibiteurs  $\beta$ , inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine et bloqueurs des canaux calciques) / alcool / obésité / infections virales et bactériennes.

**La sclérose en plaques (SP)** est une maladie complexe

causée par de nombreux facteurs, tels que des facteurs environnementaux, comportementaux et génétiques. En cas de SP, le système immunitaire attaque et endommage la myéline, la gaine protectrice des fibres nerveuses. La maladie affecte le cerveau, la moelle épinière et le nerf optique des yeux. L'apparition est 2 à 3 fois plus élevée chez les femmes et l'hérédité va de 25% à 76%. Les médicaments utilisés pour le traitement de la SP visent à modifier le cours de la maladie, à traiter les rechutes et à gérer les symptômes. La kinésithérapie et la relaxation sont utilisées pour supporter l'état de santé global. Facteurs de risque: surexposition au soleil / carence en vitamine D / géographie: Europe, Amérique du Nord, Australie, Nouvelle-Zélande et Japon / virus Epstein-Barr / groupe ethnique (descendants d'Europe du Nord) / tabagisme.

**La thrombo embolie veineuse (TEV)** est un terme définissant la thrombose veineuse profonde, l'embolie pulmonaire ou les deux. TEV se caractérise par des caillots de sang dans une veine, qui peuvent se développer et se disloquer. TEV affecte 2% à 5% de la population. L'incidence diffère selon l'âge, le groupe ethnique et le sexe (prévalence plus élevée chez les hommes blancs âgés de 45 à 79 ans). A ce jour, la thérapie anticoagulante est le traitement principal des symptômes, contribuant également à réduire le risque de TEV. Un effet secondaire majeur est le risque accru d'hémorragie, qui peut être fatale dans 25% des cas. 30% des patients qui survivent à une TEV développent des TEV récurrentes dans les 10 années qui suivent. Dans les situations pouvant entraîner la mort, le caillot est supprimé de manière chirurgicale ou thrombolytique. Des filtres temporaires de la veine inférieure sont utilisés chez les patients présentant un risque élevé de thrombose veineuse profonde. Facteurs de risque: antécédents familiaux / chirurgie / trauma / maladie chronique / obésité / grossesse / contraceptifs oraux / traitement de remplacement hormonal / immobilité / déshydratation / tabagisme.

**La carence en vitamine B12.** La vitamine B12 est impliquée dans la synthèse de l'ADN, la fonction neurologique, la formation correcte de globules rouges et elle aide à prévenir les taux élevés d'homocystéine qui peuvent entraîner des maladies cardiaques. La carence en vitamine B12 est caractérisée par de la faiblesse, irritabilité, fatigue, mauvaise mémoire, confusion, dépression et anémie mégalo-blastique. Les meilleures sources de vitamine B12 sont le foie de bœuf, les palourdes, le saumon, les sardines et les céréales enrichies. Le tabac, l'alcool, la caféine et l'utilisation prolongée d'antibiotiques inhibent l'absorption de la vitamine B12. Selon des études, la présence de certaines variantes génétiques serait associée à des taux de vitamine B12 inférieurs à 16%. Un régime végétarien strict entraînera des niveaux de vitamine B12 nettement inférieurs et ces personnes devraient être surveillées attentivement pour éviter les carences. L'apport nutritionnel recommandé (ANR) de la vitamine B12 chez les adultes est de 0,004 mg/jour. Facteurs de risque de carence en vitamine B12: anémie pernicieuse / manque de facteur intrinsèque (molécule produite par l'estomac) important pour l'absorption / troubles génétiques affectant l'absorption.

**La carence en vitamine B6** joue un rôle important dans le métabolisme des acides aminés, des glucides et des lipides, ainsi que dans la biosynthèse des neurotransmetteurs et des cellules sanguines. Une carence peut entraîner une anémie, des squames sur les lèvres et des fissures aux coins de la bouche, des problèmes des systèmes neurologique et immunitaire et des niveaux élevés d'homocystéine qui peuvent entraîner des maladies cardiaques. Les principales sources de vitamine B6 sont les céréales complètes, le foie, les pois chiches, les noix, les graines, etc. Le tabagisme, l'alcool et la caféine inhibent l'absorption de la vitamine B6. Selon des études, la présence de certaines variantes

génétiques est associée à un taux de vitamine B6 inférieur de 12 à 18%. Un apport suffisant en vitamine B6 est particulièrement important pour ces personnes. L'apport nutritionnel recommandé (ANR) de vitamine B6 pour les adultes est de 1,9 à 2,4 mg / jour. Facteurs de risque de carence en vitamine B6: prédisposition génétique / maladies rénales / syndromes de malabsorption (maladie cœliaque) / insuffisance cardiaque / cirrhose du foie / problèmes de thyroïde / alcoolisme / certains médicaments (antirhumatismaux, antiépileptiques).

**La carence en vitamine D** est un problème répandu qui touche environs la moitié des adultes en bonne santé dans les pays développés. Une carence en vitamine D provoque une ostéomalacie, un rachitisme chez les enfants, de l'ostéoporose et des fractures en raison de l'absorption réduite du calcium. D'autres conséquences de la carence en vitamine D comprennent les maladies cardiovasculaires, le diabète de type 1 et de type 2, l'obésité, la sclérose en plaques, l'asthme et les cancers du sein, du côlon et de la prostate. La vitamine D est produite principalement dans la peau lors de l'exposition à la lumière du soleil. Bien le régime alimentaire, la prise de suppléments de vitamine D et l'exposition aux rayons du soleil influencent les concentrations sériques de vitamine D, des facteurs génétiques peuvent également contribuer à la variabilité du niveau de vitamine D, avec des estimations d'héritabilité allant de 23 à 80%. L'apport nutritionnel recommandé (ANR) pour les adultes est de 600 unités internationales (UI) de vitamine D par jour. Facteurs de risque de carence en vitamine D: peu d'exposition au soleil / âge avancé / obésité / prédisposition génétique / peu d'apport nutritionnel en vitamine D.



## Informations sur les marqueurs génétiques

Nom de la maladie	Nom du gène	SNP ID	Référence PubMed	Génotype
Arthrite rhumatoïde	Intergenic	rs6457617	17554300	CT
Arthrite rhumatoïde	PTPN22	rs2476601	16490755	GG
Arthrite rhumatoïde	STAT4	rs7574865	20169389	GG
Arthrite rhumatoïde	TRAF1	rs3761847	17804836	GG
Calculs biliaires	ABCG8	rs11887534	17632509	GG
Calvitie masculine	HDAC9	rs2249817	22032556	AA
Calvitie masculine	Intergenic	rs2180439	18849994	TT
Calvitie masculine	Intergenic	rs2497938	22693459	TT
Calvitie masculine	Intergenic	rs6625163	18849991	AA
Calvitie masculine	LINC01152	rs1160312	18849991	AA
Cancer colorectal	Intergenic	rs479584	18084292	CC
Cancer colorectal	Intergenic	rs6983267	18268117	TT
Cancer colorectal	SMAD7	rs4461148	21075068	CT
Cancer colorectal	SMAD7	rs4939827	18372901	TT
Cancer colorectal	TCF7L2	rs7903146	18738068	CT
Cancer de la prostate	CASC17	rs1859962	18709855	GT
Cancer de la prostate	CASC8	rs1447295	17461175	CC
Cancer de la prostate	Intergenic	rs16901979	18231127	CC
Cancer de la prostate	Intergenic	rs6983267	18231127	TT
Cancer de la vessie	MYC	rs9642880	18794855	GG
Cancer de la vessie	TACC3	rs798766	20348956	CC
Cancer du poumon	CHRNA3	rs1051730	24254305	GG
Cancer du poumon	CHRNA5	rs951266	18385739	AG

Nom de la maladie	Nom du gène	SNP ID	Référence PubMed	Génotype
Cancer du poumon	HYKK	rs8034191	24254305	CT
Cancer du sein	ADAM29	rs10032806	29059683	GG
Cancer du sein	BRCA1	rs386833395	24528374	AA
Cancer du sein	BRCA1	rs80357711	24528374	TT
Cancer du sein	BRCA1	rs80357906	24528374	AA
Cancer du sein	BRCA2	rs80359550	25476495	TT
Cancer du sein	CASC16	rs4784227	29059683	CC
Cancer du sein	CDKN3	rs3217992	29059683	TT
Cancer du sein	CDYL	rs2316184	29059683	AA
Cancer du sein	EBF1	rs1432679	29059683	CT
Cancer du sein	ELL	rs15815994	29059683	TT
Cancer du sein	EMBP1	rs11249433	29059683	AG
Cancer du sein	FGFR2	rs2981079	29059683	AG
Cancer du sein	FTO	rs1558902	29059683	AT
Cancer du sein	HNF4G	rs72658084	29059683	CC
Cancer du sein	Intergenic	rs10759243	29059683	AC
Cancer du sein	Intergenic	rs10941679	29059683	AA
Cancer du sein	Intergenic	rs12711947	29059683	CC
Cancer du sein	Intergenic	rs13365225	29059683	AA
Cancer du sein	Intergenic	rs17356907	29059683	AG
Cancer du sein	Intergenic	rs2403907	29059683	CC
Cancer du sein	Intergenic	rs59957907	29059683	GG
Cancer du sein	Intergenic	rs60954078	29059683	AA

Nom de la maladie	Nom du gène	SNP ID	Référence PubMed	Génotype
Cancer du sein	Intergenic	rs7297051	29059683	CT
Cancer du sein	Intergenic	rs78540526	29059683	CC
Cancer du sein	Intergenic	rs9693444	29059683	CC
Cancer du sein	ITPR1	rs6787391	29059683	CC
Cancer du sein	LOC101928278	rs4442975	29059683	GT
Cancer du sein	LOC105370003	rs2454399	29059683	TT
Cancer du sein	LOC105376214	rs7862747	29059683	AC
Cancer du sein	LSP1	rs620315	29059683	GG
Cancer du sein	MLL1-0	rs7072776	29059683	AG
Cancer du sein	MTF1	rs6001930	29059683	CT
Cancer du sein	NEK10	rs552647	29059683	CC
Cancer du sein	PEX14	rs616188	29059683	GG
Cancer du sein	RAD51B	rs11624327	29059683	TT
Cancer du sein	STXBP4	rs2623315	29059683	AG
Cancer du sein	TERT	rs2853669	29059683	AA
Cancer du sein	TTC28	rs35313550	29059683	CC
Cancer du sein	ZMIZ1	rs719338	29059683	GT
Cancer du sein	ZNF365	rs10995190	29059683	GG
Cancer du sein masculine	CASC16	rs3803662	23001122	GG
Cancer du sein masculine	RAD51B	rs1314913	23001122	CT
Cancer gastrique	MTHFR	rs1801133	18162478	AG
Carcinome basal des cellules	Intergenic	rs801114	18849993	GT
Carcinome basal des cellules	PADI6	rs7538876	18849993	AG

Nom de la maladie	Nom du gène	SNP ID	Référence PubMed	Génotype
Consommation de sucre	SLC2A2	rs5400	18349384	GG
Diabète de type 1	HLA-DQA1	rs9272346	17554300	AG
Diabète de type 1	PTPN22	rs2476601	17554260	GG
Diabète de type 1	STAT4	rs7574865	17554260	GG
Diabète de type 2	CDKN2B	rs10811661	18368387	TT
Diabète de type 2	FTO	rs9939609	17554300	AT
Diabète de type 2	Intergenic	rs7923837	18231124	AG
Diabète de type 2	Intergenic	rs9300039	17463248	AC
Diabète de type 2	KIF11	rs5219	17977958	CT
Diabète de type 2	PPARG	rs1801282	23874114	CC
Diabète de type 2	SLC16A8	rs13266634	18437351	CC
Diabète de type 2	TCF7L2	rs7903146	17977958	CT
Fibrillation auriculaire	4q25	rs10027164	17603472	GT
Fibrillation auriculaire	PITX2	rs1200759	17603472	CC
Glaucome à l'exfoliation	LOXL1	rs3825941	20142848	GG
Glaucome primaire à angle ouvert	CAV1-CAV2	rs4236601	24034151	GG
Glaucome primaire à angle ouvert	SIX1	rs10483727	2177061	CC
Glaucome primaire à angle ouvert	TMCO1	rs4656461	21532571	AA
Intolérance au lactose	MCM6	rs4988235	11788828	AA
L'anévrisme intracrânien	CDKN2A/CDKN2B	rs1333040	18997786	TT
L'anévrisme intracrânien	SOX17	rs10958409	18997786	GG
Lupus Erythémateux systémique	HLA-DQA1	rs2187668	17997607	CC

Nom de la maladie	Nom du gène	SNP ID	Référence PubMed	Génotype
Lupus Erythémateux systémique	IRF5	rs10488631	18063667	TT
Lupus Erythémateux systémique	ITGAM	rs1143679	18204448	AG
Lupus Erythémateux systémique	SKIV2L	rs419788	17997607	CC
Lupus Erythémateux systémique	STAT4	rs7574865	20169389	GG
Lupus Erythémateux systémique	TNF-a	rs1800629	16418737	AG
Maladie artérielle périphérique	CHRNA5	rs951266	18385739	AG
Maladie coeliaque	HLA-DQA1	rs2187668	18509540; 29699404	CC
Maladie coeliaque	HLA-DQB1	rs7775228	18509540; 29699404	TT
Maladie coeliaque	HLA-DRA	rs2395182	18509540; 29699404	TT
Maladie coeliaque	Intergenic	rs4713586	18509540; 29699404	AA
Maladie coeliaque	Intergenic	rs7454108	18509540; 29699404	TT
Maladie coronarienne	CDKN2B-AS1	rs10757274	18066490	GG
Maladie coronarienne	CDKN2B-AS1	rs2383207	18066490	GG
Maladie coronarienne	CDKN2B-AS1	rs2383207	18066490	GG
Maladie coronarienne	Intergenic	rs10757278	18066490	GG
Maladie coronarienne	LPA	rs10455872	18256061	AA
Maladie coronarienne	LPA	rs3798220	18256061	TT
Maladie d'Alzheimer	APOE	rs429358	23296339	CT
Maladie d'Alzheimer	APOE	rs7412	23296339	CC
Maladie de Basedow	IL-23R	rs2201841	18073300	AG
Maladie de Basedow	IL-23R	rs7530511	18073300	CC
Maladie de Basedow	TNF-α	rs1800629	18472000	AG
Maladie de Basedow	TNF-α	rs1800630	18472000	AC

Nom de la maladie	Nom du gène	SNP ID	Référence PubMed	Génotype
Mélanome	MC1R	rs1805007	16567973	CC
Métabolisme du folate	MTHFR	rs1801133	24091066	AG
Migraine à l'aura	MTHFR	rs1801133	21635773	AG
Obésité	APOA2	rs5082	17446329	AG
Obésité	APOA5	rs662799	17211608	AA
Obésité	FTO	rs1121980	18159244	AG
Obésité	MC4R	rs17782313	18454148	TT
Obésité	MC4R	rs2229616	18239646	CC
Obésité	PCSK1	rs6232	1860420	TT
Obésité	SH2B3	rs7498665	22248999	AA
Ostéoporose	LRP5	rs3736228	18349089	CC
Ostéoporose	LRP5	rs4988321	18349089	GG
Psoriasis	intergenic	rs10414554	29589160	CT
Psoriasis	LCE3D	rs4112788	21400479	AA
Psoriasis	LINC02571	rs2894207	29589160	CT
Psoriasis	PSORS1C1	rs1062470	29589160	AA
Psoriasis	PSORS1C3	rs887466	29589160	AG
Psoriasis	TNF- $\alpha$	rs1800629	17553030	AG
Psoriasis	TNF- $\alpha$	rs361525	29389950	GG
Sclérose en plaques	HLA-DRA	rs3135388	19879194	GG
Sclérose en plaques	IL7R	rs6897932	18721276	CC

Nom de la maladie	Nom du gène	SNP ID	Référence PubMed	Génotype
Sclérose en plaques	ILR2A	rs12722489	22117963	CC
Thromboembolisme veineux	F2	rs1799963	2170759	GG
Thromboembolisme veineux	F5	rs6025	2170759	CC
Vitamine B12	FUT2	rs492602	29445423	AA
Vitamine B12	FUT6	rs3760776	22367966	GG
Vitamine B12	MUT	rs9473555	19744961	CG
Vitamine B12	TCN1	rs526934	25948668	AG
Vitamine B12	TCN2	rs1131603	28334792	TT
Vitamine B12	TRDM1	rs12780845	28334792	AG
Vitamine B6	MEPL	rs4654748	19303062	CT
Vitamine D	CYP2R1	rs10741657	24587115	AG
Vitamine D	CYP2R1	rs10766197	24587115	GG
Vitamine D	GC	rs34588	24587115	GG
Vitamine D	GC	rs842919	24587115	GG

# Glossaire

**Le caucasien** est une ancienne définition raciale basée sur un crâne des montagnes du Caucase. Utilisé habituellement comme caractéristique d'une race d'êtres humains originaire d'Europe, d'Afrique du Nord et du sud-ouest de l'Asie et classé selon les caractéristiques physiques, surtout en se référant aux personnes de descendance européenne ayant habituellement une pigmentation légère de la peau.

**La densité minérale osseuse (DMO)** montre la quantité de minéraux tels que le calcium dans les os.

**La descendance européenne** signifie des individus originaires ou dérivés d'Europe.

**L'héritabilité** décrit la proportion de la variance génétique par rapport à la variance totale. En d'autres termes, l'héritabilité tente d'identifier l'influence de la génétique (en pourcentage) sur une partie de la population. Par exemple, l'influence de la génétique sur le fait d'être plus grand.

**L'indice de masse corporelle (IMC)** est le poids d'une personne en kilogrammes divisé par le carré de sa taille en mètres. L'IMC est une tentative pour estimer la quantité de graisse corporelle chez un individu, puis classer cette personne comme sous-pondérée (inférieure à 18,5), poids normal ou en bonne santé (18,5 à 24,9), surpoids (25 à 29,9) ou obèse (plus de 30) En fonction de cette valeur. L'IMC peut ne pas s'appliquer aux athlètes, car les athlètes peuvent avoir un ratio muscle / graisse élevé et peuvent avoir un IMC qui est trompeusement élevé par rapport au pourcentage de graisse corporelle.

**Le nom du gène** est un symbole officiel du gène dans lequel se trouve ce marqueur génétique. Si le nom du gène est "intergénique", cela signifie que le marqueur génétique est situé à l'extérieur d'un gène.

**Le polymorphisme nucléotidique unique (SNP)** est une variation spécifique de la séquence d'ADN d'un individu. SNP ID est un numéro donné à chaque SNP pour une identification facile. Vous pouvez utiliser ce numéro pour rechercher plus d'informations à partir de bases de données publiques (HapMap ou SNPedia) ou d'articles scientifiques (Pubmed).

**La population** signifie un groupe d'individus qui peut être défini selon certaines caractéristiques communes, qui peuvent être sociales, culturelles ou physiques (sous-groupe ethnique / racial).

**Le risque moyen** est le pourcentage de personnes qui développent la maladie dans leur vie. Ceci est compilé à partir de rapports épidémiologiques officiels de la littérature médicale. Les chiffres sont basés sur le risque total pour cette maladie pour votre genre.

**Votre risque** est la probabilité que vous développiez la maladie donnée et est calculé pour vous en fonction des marqueurs génétiques testés et du risque moyen de la population.

**Votre risque génétique** est calculé en fonction des marqueurs génétiques testés. Le risque génétique 1 est le risque moyen. Le risque génétique inférieur à 1 indique que votre risque est inférieur et s'il est supérieur à 1 alors votre risque est supérieur au risque moyen de la population.