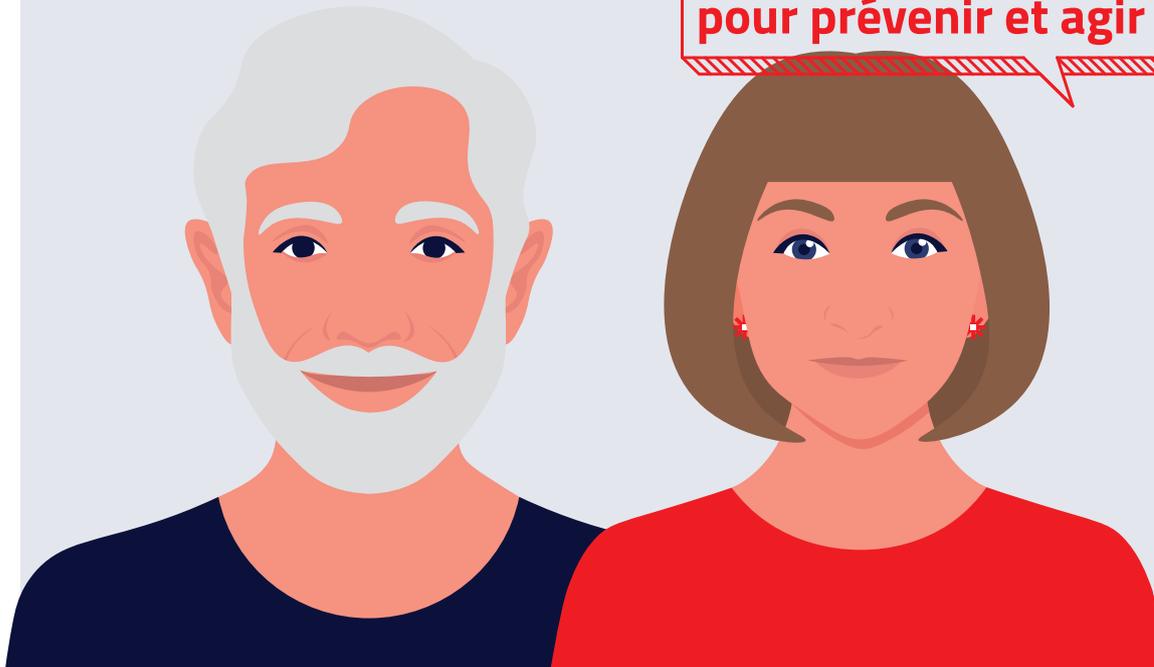


Ostéoporose

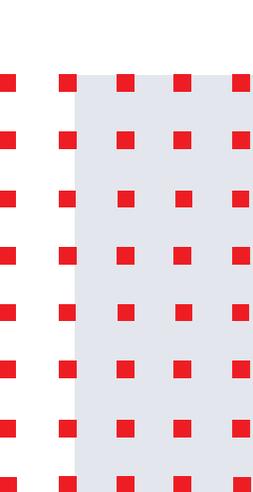
2

des infos
des réponses
pour prévenir et agir



SANTÉ
OSSEUSE





Agissez sur votre santé osseuse pour prévenir l'ostéoporose

Connaissez vous les facteurs de risque de l'ostéoporose ?

3 à 7

Soyez attentifs aux premiers signes visibles de l'ostéoporose

8 et 9

Adaptez votre alimentation pour protéger vos os

10 à 25

Adoptez un mode de vie sain et équilibré

26

Les points importants à retenir

30

Agissez sur votre santé osseuse pour prévenir l'ostéoporose



Il est possible d'**agir** et de **prévenir l'apparition de l'ostéoporose** en veillant au maintien d'une bonne santé osseuse. ⁽¹⁾



N'hésitez pas à demander de plus amples informations à votre médecin !



Bon à savoir

Connaissez-vous les facteurs de risques de l'ostéoporose ?

Chez la femme, c'est au moment de la ménopause qu'il faut faire le point sur sa santé osseuse. À tout âge, il est possible de prendre les devants en réalisant seul ou avec son médecin un test rapide d'évaluation des facteurs de risques d'ostéoporose.

Faites le test et adoptez les bons gestes pour prévenir l'ostéoporose ⁽²⁾.



Ce test rapide permet d'évaluer votre risque d'ostéoporose

Facteurs de risque « non influençables » :

Quiz

Ces risques dépendent de votre hérédité et de vos antécédents médicaux.

- | | OUI | NON |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1. Est-ce que votre mère ou votre père souffrait d'ostéoporose, ou bien est-ce que l'un des deux a subi une fracture osseuse après une chute légère (de sa propre hauteur ou de moins haut) ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Est-ce que votre mère ou votre père souffrait d'une hypercyphose dorsale (« bosse ») ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Avez-vous déjà souffert d'une fracture après une chute légère pendant votre vie d'adulte ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Tombez-vous souvent (plus d'une fois lors de l'année écoulée), ou avez-vous peur de tomber parce que vous redoutez une fracture osseuse ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Avez-vous perdu plus de 3 cm de taille ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Votre poids est-il insuffisant, ou avez-vous souffert d'une extrême maigreur dans le passé pendant une période prolongée ? (IMC < 19) ? (voir calcul de l'IMC en page 6) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

- | | OUI | NON |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 7. Avez-vous suivi un traitement par corticostéroïdes (cortisone, prednisone, etc.) pendant plus de trois mois ? (Les corticostéroïdes sont prescrits souvent contre l'asthme, la polyarthrite chronique et d'autres maladies inflammatoires) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. A-t-on posé le diagnostic de polyarthrite chronique chez vous ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. A-t-on posé le diagnostic d'hyperthyroïdie ou d'hyperparathyroïdie chez vous ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Souffrez-vous souvent de diarrhées dues à une maladie chronique des intestins ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Pour les femmes : avez-vous été ménopausée (arrêt définitif des règles) avant l'âge de 45 ans ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Vos règles ont-elles déjà été interrompues pendant plus de 12 mois (sauf en cas de grossesse ou d'ablation de l'utérus) ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Avez-vous subi une ovariectomie (ablation des ovaires) avant l'âge de 50 ans, sans bénéficier d'une hormonothérapie de substitution ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Pour les hommes : avez-vous déjà souffert d'impuissance, de perte de la libido (désir sexuel), ou d'autres symptômes d'une carence en testostérone pendant une durée prolongée ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Facteurs de risque « influençables » par le style de vie :

Ces risques sont modifiables grâce à un changement des habitudes nutritionnelles et du mode de vie.

- | | OUI | NON |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 15. Buvez-vous régulièrement d'importantes quantités d'alcool ? (plus que 0,5 l de bière, 0,25 l de vin, ou 0,04 l de spiritueux par jour). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Fumez-vous, ou avez-vous fumé ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Pratiquez-vous moins de 30 minutes d'exercice physique par jour ? (activités ménagères, jardinage, promenades, marche, jogging, etc.) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. Evitez-vous ou êtes-vous allergique aux produits laitiers ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 19. Passez-vous moins de 10 minutes à l'air libre par jour (et sans vous exposer à la lumière du soleil) ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)

Le calcul de l'IMC se fait en divisant le poids corporel exprimé en kg par le carré de la taille, exprimée en m².
Par exemple : $61\text{kg} / (1,68\text{ m} \times 1,68\text{ m}) = \text{IMC} : 21,61\text{ kg/m}^2$

Résultats :

- Insuffisance de poids : $\text{IMC} = < 18,5\text{ kg/m}^2$
- Poids normal : IMC entre $= 18,5$ et $24,9\text{ kg/m}^2$
- Surpoids : IMC entre 25 et $29,9\text{ kg/m}^2$
- Obésité : $\text{IMC} = > 30\text{ kg/m}^2$

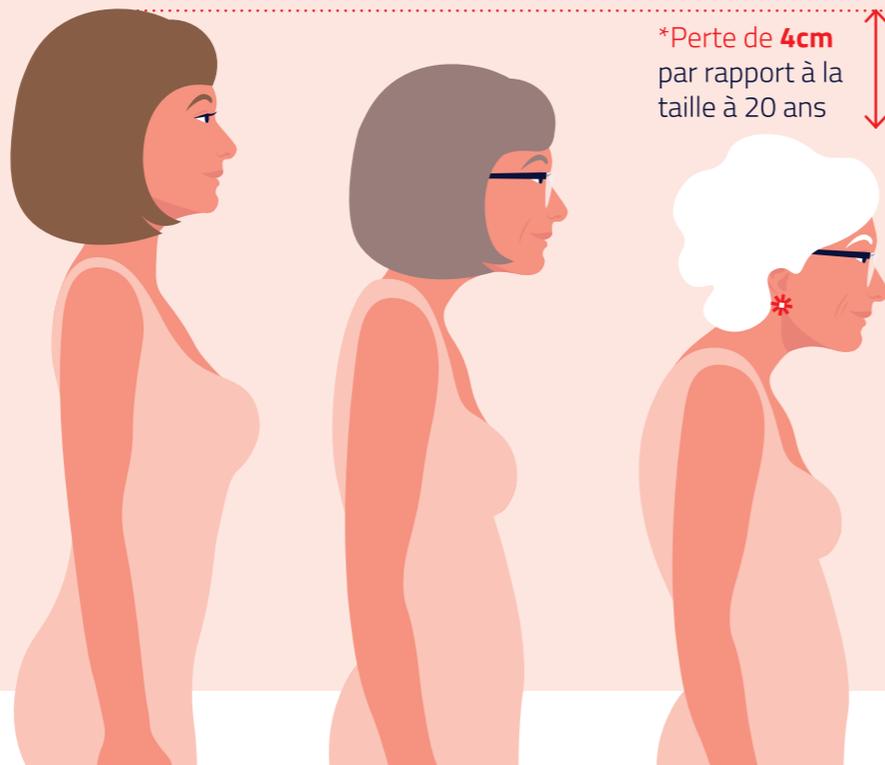
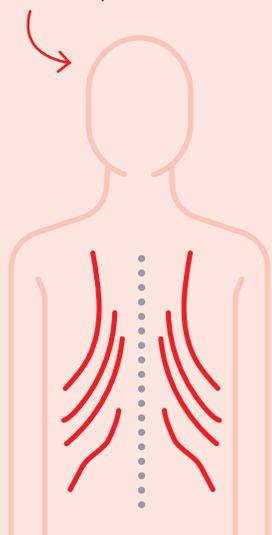


Si vous avez répondu OUI à l'une de ces questions, cela signifie que vous présentez des facteurs de risque qui pourraient conduire à de l'ostéoporose et à des fractures osseuses plus tard.

Montrez votre test d'évaluation à votre médecin traitant. Il clarifiera avec vous si une ostéodensitométrie (mesure de la densité osseuse) est indiquée.

Soyez attentifs aux premiers signes visibles de l'ostéoporose

Le phénomène « du sapin »



*Perte de **4cm**
par rapport à la
taille à 20 ans



▪ Les douleurs dorsales

Le mal de dos est rarement associé ou relié à l'ostéoporose. Pourtant, il peut parfois provenir de fractures vertébrales qui provoquent des douleurs aiguës et chroniques.⁽²⁾ En consultation, n'hésitez pas à aborder ce point avec votre médecin.

▪ Le phénomène « du sapin »

Toujours dans le cas des fractures vertébrales, on peut constater la présence de plis cutanés. Ces plis qui pointent vers le bas du dos reflètent le tassement des vertèbres.⁽³⁾

▪ L'apparition du dos voûté

Ce phénomène est quant à lui lié aux fractures des vertèbres (appelées aussi en langage courant « tassement vertébral »). Le dos devient voûté, et cela, même en position debout.⁽²⁾

▪ Une perte de taille trop rapide

Si vous constatez une perte de taille supérieure à 4 cm par rapport à la taille de 20 ans ou une perte de 2 à 3 cm en quelques mois, avertissez-en votre médecin, qui vous aidera à déterminer l'origine de ce phénomène⁽²⁾.

Pour la santé de vos os : un mode de vie sain et équilibré à adopter (2)

1

Optez pour une alimentation saine, contenant suffisamment de calcium et de protéines

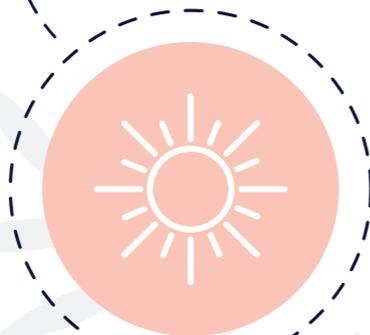
Ces deux éléments sont essentiels à la bonne santé de vos os.



2

Assurez-vous des apports suffisants en Vitamine D

15 minutes d'exposition au soleil par jour suffisent, dans le cadre d'une alimentation saine et équilibrée.



3

Buvez sans excès et évitez de fumer

L'alcool et le tabac endommagent vos os et augmentent les risques d'ostéoporose.



4

Restez en forme !

Pratiquer une activité physique régulière aide à garder votre corps en bonne santé.



5

Soyez attentifs aux facteurs de risques de l'ostéoporose et parlez-en avec votre médecin

Prévenir vaut mieux que guérir : avant même l'apparition des premiers signes, écoutez les conseils de votre médecin pour éviter le développement de l'ostéoporose.



1

Un acteur majeur de la construction osseuse : le calcium

1 200 MG / JOUR ⁽⁴⁾

C'est la quantité de calcium optimale à consommer pour les femmes de plus de 55 ans et les hommes de plus de 65 ans.



**7 FEMMES SUR 8
& 2 HOMMES SUR 3** ⁽⁵⁾

Âgés de 55 à 74 ans ont une consommation de calcium inférieure aux apports nutritionnels conseillés.



Bon à savoir

En moyenne, un complément de 500 mg de calcium par jour suffit pour atteindre les apports nutritionnels conseillés. ⁽⁵⁾



Le calcium est le 5^e élément le plus répandu dans notre organisme, il est présent dans toutes les cellules. Le corps humain peut contenir environ 1 kg de calcium. ⁽⁶⁾

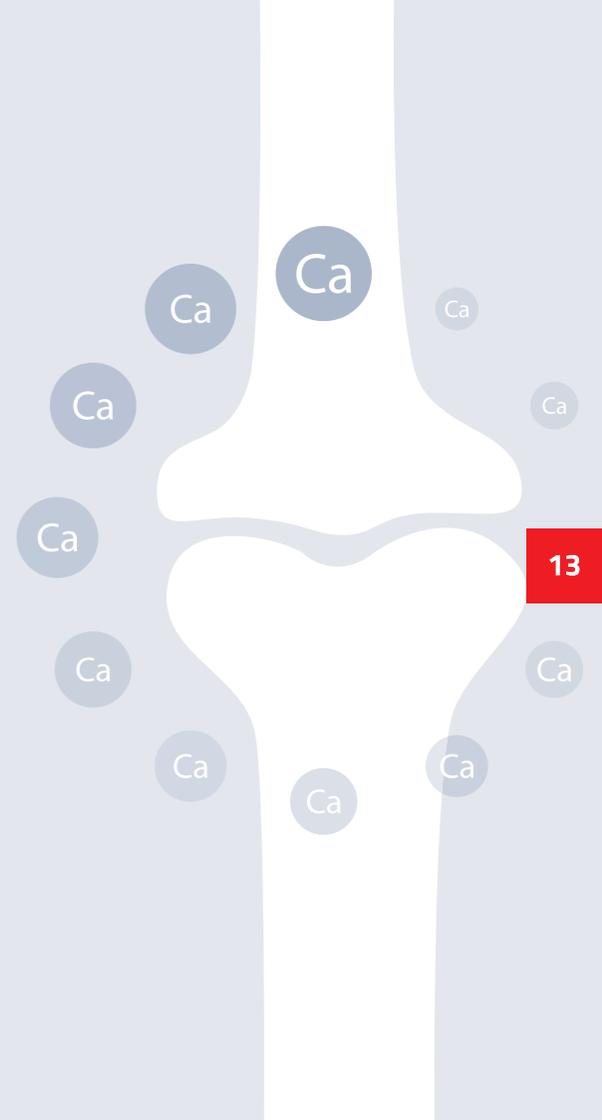


99% du calcium est stocké dans l'os ⁽⁶⁾

Cela signifie que seulement 1% du calcium de l'organisme est localisé dans les cellules.

Le corps humain régule de manière précise la quantité de calcium dans les cellules et dans le sang : c'est la calcémie. En cas de concentration insuffisante en calcium dans le sang (hypocalcémie), l'organisme va puiser dans ses réserves et détruire de l'os pour libérer du calcium. Ce processus naturel fait partie du remodelage de l'os, mais il peut endommager l'os s'il se produit trop régulièrement (si la carence en calcium dure dans le temps par exemple).

Le calcium est impliqué dans de nombreux processus physiologiques : formation des os et des dents, contraction musculaire, rythme cardiaque, activation de certaines enzymes, neuro transmission et fonction hormonale.



Le calcium est apporté par l'alimentation. Il est absorbé au niveau de l'intestin, grâce à un processus contrôlé par la vitamine D sous sa forme active ($1,25(\text{OH})_2 \text{D}$ ou calcitriol). L'équilibre du calcium est aussi régulé par les reins qui éliminent ou retiennent le calcium en fonction des besoins de l'organisme.⁽⁶⁾



Une **alimentation équilibrée** et des **apports variés en calcium** sont les alliés de votre santé osseuse⁽⁷⁾ :

- **Les produits laitiers** constituent de bonnes sources de calcium et représentent environ 70% des apports calciques alimentaires.
- **Les fromages** présentent quant à eux une grande diversité de teneurs en calcium dépendante du type de lait et de leur méthode de production.
- **Certains légumes à feuilles** comme les choux, représentent 15% des apports alimentaires en calcium. Les fruits secs sont également des sources de calcium à ne pas négliger.
- **Les protéines** participent elles aussi au maintien de la musculature et à la santé des os : elles représentent 15% des apports alimentaires en calcium.
- **Les eaux minérales**, ne négligez pas les apports des eaux riches en calcium (liste non exhaustive)* :
 - Talians 596 mg/L
 - Hépar 549 mg/L
 - Courmayeur 557 mg/L
 - Contrex 468 mg/L
 - St Antonin 568 mg/L

Apports nutritionnels en calcium conseillés selon l'âge⁽⁴⁾

- ∞ Adolescent(e)s de 10 à 18 ans : 1 200 mg par jour
- ∞ Adultes (femmes et hommes) : 900 mg par jour
- ∞ Femmes de plus de 55 ans : 1 200 mg par jour
- ∞ Hommes de plus de 65 ans : 1 200 mg par jour
- ∞ Femmes enceintes et allaitantes : 1 200 mg par jour

Si les produits laitiers sont la principale source de calcium, d'autres aliments en sont également riches !^(8,14)

Le thym séché

1 890 mg pour 100 g

La sardine à l'huile

33 mg pour 100 g

Les haricots noir ou blanc

160 mg pour 100 g

L'eau minérale

193 mg pour 1L

Le tofu

100 mg pour 100 g

Le fromage à pâte dure

935 mg pour 100 g

Les amandes

260 mg pour 100 g

Les épinards

150 mg pour 100 g

Le lait demi écrémé

119 mg pour 100 mL

Les fruits frais (orange, ...)

66 mg pour l'orange par exemple

*Données issues de la table de composition nutritionnelle des aliments : <https://ciqual.anses.fr/>

Ca

Ca



Avoir une alimentation saine et variée permet donc de garder un bon taux de calcium tout au long de sa vie, afin d'assurer à son organisme une formation osseuse correcte et un capital osseux optimal.

Ce besoin de calcium est particulièrement important pendant l'adolescence, lors du pic de croissance, mais aussi en vieillissant, lorsque la perte osseuse se met en place.⁽⁸⁾

De nombreuses études ont montré que les enfants et les adultes ne consommant pas assez de produits laitiers, ont un risque de fractures osseuses plus important que ceux qui en consomment suffisamment. Dans le cas de personnes intolérantes au lactose, végétaliennes ou qui suivent un régime pauvre en produits laitiers, il est possible d'avoir recours à une supplémentation calcique pour compléter l'alimentation.⁽⁹⁾



Le saviez-vous ?

En cas de carence et lorsqu'il est difficile d'assurer les apports en calcium par l'alimentation (perte d'appétit, intolérance au lactose, végétalisme, difficultés à boire...), une supplémentation calcique pourra vous permettre d'atteindre les apports conseillés.



Parlez-en à votre médecin ou à votre pharmacien.



Calculer vos apports nutritionnels en calcium

Les questionnaires

L'auto-questionnaire du **GRIO** (Groupe de recherche et d'information sur les ostéoporoses)



Questionnaire **CoCoNut**



Les applications

Il existe également des applications pour vous aider à mesurer vos apports en calcium :

- Le voleur d'os
- Carlos



2

Un élément indispensable à la fixation du calcium sur l'os : la vitamine D

Associée au calcium, la vitamine D participe à la minéralisation du tissu osseux.

800 À 1.000 UI / JOUR⁽¹⁰⁾

C'est la quantité de vitamine D optimale recommandée pour les plus de 65 ans.

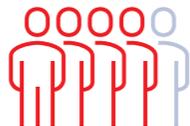
1.000 À 1.500 UI / JOUR⁽¹¹⁾

C'est l'apport quotidien recommandé chez les personnes à risque d'ostéoporose et personnes souffrant d'ostéoporose.



Bon à savoir⁽¹³⁾

Sans vitamine D, même avec un apport suffisant en calcium et un remodelage osseux actif, la reconstruction osseuse ne peut pas s'effectuer et la solidité de l'os diminue.



4 ADULTES SUR 5⁽¹¹⁾

ont une insuffisance en vitamine D par rapport aux apports nutritionnels conseillés. Chez les plus de 65 ans, ce chiffre atteint même les 90%.⁽¹²⁾



Les apports alimentaires en vitamine D⁽¹⁴⁾

- ∞ Le hareng
- ∞ Les sardines à l'huile
- ∞ Le thon au naturel
- ∞ Le saumon
- ∞ La truite
- ∞ Le foie de veau
- ∞ Les champignons
- ∞ Le chocolat noir
- ∞ L'œuf
- ∞ Le beurre

**Selon le Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses (GRIO)*

D

D

D

19

La vitamine D, ou calciférol, appartient au groupe des vitamines liposolubles. Il existe **deux formes de vitamine D**⁽¹⁵⁾ :

- La vitamine D2 (ergocalciférol), synthétisée par les végétaux
- La vitamine D3 (cholécalfiérol), présente chez les mammifères : c'est notamment elle que l'on retrouve dans le corps humain

La vitamine D est essentielle car elle permet l'absorption intestinale du calcium et participe à la minéralisation osseuse. Des études ont également montré son rôle dans la régulation hormonale, sur l'activité du système immunitaire et sur d'autres métabolismes.⁽¹⁶⁾

La vitamine D a **deux origines** : elle est apportée par l'**alimentation** mais surtout synthétisée par l'**organisme**.⁽¹⁷⁾

1.

Synthèse par l'organisme : source principale ⁽¹⁷⁾

Le corps humain est capable de synthétiser de la vitamine D au niveau de la peau sous l'effet des rayonnements UVB. Un adulte est capable de couvrir 80% à 90% de ses besoins en vitamine D par simple exposition au soleil.

Une exposition au soleil des mains, des avant-bras et du visage pendant 10 à 15 minutes, deux ou trois fois par semaine, de mars-avril à octobre suffit à assurer une large part des besoins d'un adulte en bonne santé.

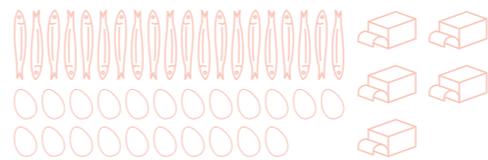
En France, la capacité de synthèse est quasi nulle entre novembre et février. Cette synthèse est également diminuée chez les personnes âgées, chez les personnes à peau pigmentée et dans les zones où la pollution atmosphérique filtre la pénétration des UVB.

2.

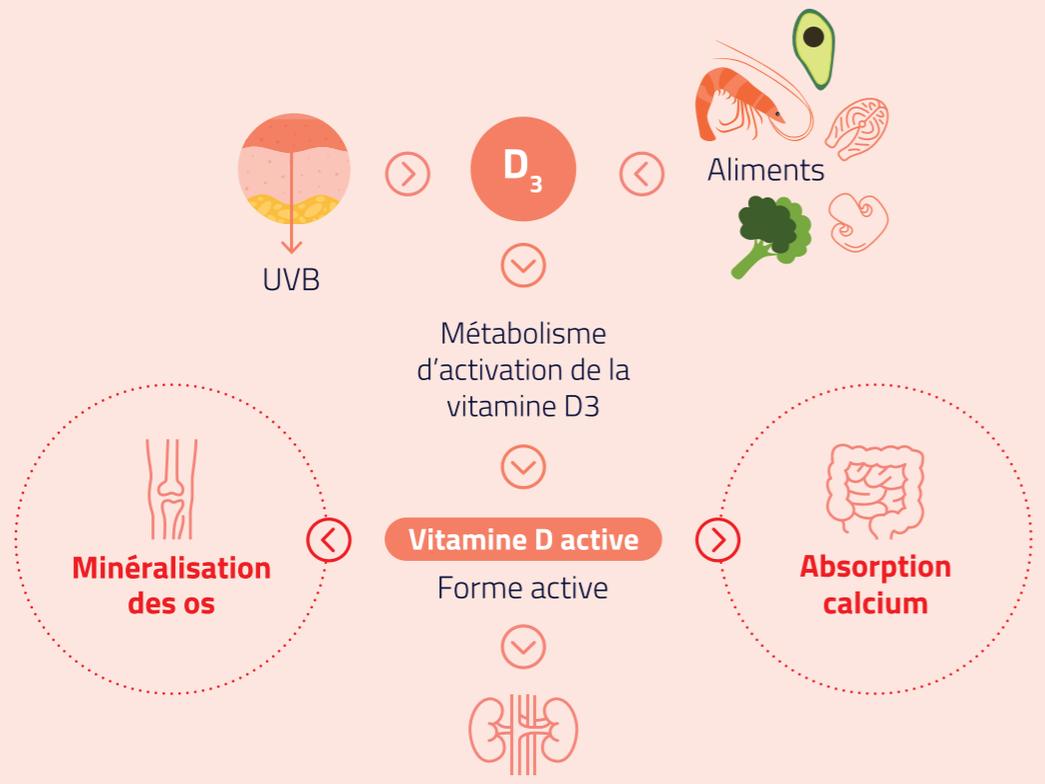
Apports alimentaires : impact limité ⁽¹⁷⁾

Les sources alimentaires de vitamine D3 sont très faibles : on la retrouve principalement dans les poissons gras, les œufs et certains fromages.

Les apports alimentaires nécessaires pour couvrir les besoins sont difficilement atteignables : 20 sardines, 22 œufs ou 5 plaques de beurre par jour pour atteindre les apports recommandés.⁽¹⁸⁾



! Les apports en vitamine D3 sont mesurés en UI. L'unité internationale (UI) est une unité de mesure utilisée notamment pour les vitamines et certains médicaments.



Le métabolisme de la vitamine D ⁽¹⁷⁾

La vitamine D, une fois synthétisée par la peau ou apportée par l'alimentation, circule ensuite dans le sang sous sa forme inactive (25(OH)D). C'est cette forme qui est analysée lors des prises de sang pour mettre en évidence une carence. Elle subit alors une réaction physiologique qui permettra d'obtenir la vitamine D sous sa forme active (1,25(OH)₂D). Elle rejoint ensuite l'organe ou elle va exercer son action (les reins, les intestins et les os).

Le rôle de la vitamine D au niveau des os ⁽¹⁸⁾

- 1. Métabolisme phosphocalcique**
La vitamine D stimule l'absorption du calcium et du phosphate par l'intestin.
- 2. Densité osseuse**
Des études ont montré qu'une valeur basse en vitamine D est associée à une densité osseuse basse. Au niveau de l'os, l'administration de vitamine D permet de limiter la perte osseuse. Ce bénéfice sur la formation osseuse disparaît dès l'arrêt du traitement. Cependant, une simple administration de vitamine D n'est pas suffisante pour prévenir une perte osseuse postménopausique ou cortisonique.
- 3. Rôle antifracturaire**
Le risque de fracture est significativement augmenté chez les personnes ayant une carence avérée en vitamine D. La vitamine D est capable de réduire le risque de fracture, en synergie avec le calcium.



La carence en vitamine D est fréquente dans toutes les tranches d'âge, mais les personnes âgées constituent une population à risque. Les personnes vivant en institution (EPHAD, maisons de retraite) sont plus concernées par la carence en vitamine D. Compte tenu de la prévalence de cette carence, la majorité des spécialistes recommandent la prise d'une supplémentation vitaminique D.⁽¹²⁾

Les protéines : à consommer de façon équilibrée ⁽¹⁹⁾

Il a été démontré que l'apport alimentaire en protéines était impliqué dans l'absorption de calcium et dans le métabolisme de l'os. Un manque de protéines alimentaires favorise l'apparition de l'ostéoporose. Cette problématique concerne en particulier les personnes âgées.

Cependant, un excès de consommation de protéines entraîne une élimination trop rapide du calcium par les urines.



Faites le point avec votre médecin pour connaître l'apport en protéine dont vous avez besoin.



3

Adoptez un mode de vie sain et équilibré pour la santé de nos os

Les facteurs sur lesquels nous pouvons agir : le **tabac**, l'**alcool** et l'**activité physique**.

Les effets néfastes du tabac sur la santé osseuse ⁽²⁰⁾

Le tabac diminue la densité minérale osseuse et augmente le risque de fracture. Toutefois, en cas d'arrêt prolongé, ces risques sont en partie réversibles. Ainsi, même tardivement, il est particulièrement recommandé d'arrêter de fumer.

La consommation de cigarettes augmente le risque de complications en cas d'opération médicale sur l'os. On constate notamment un retard de consolidation des fractures, des cas d'infections ou des complications de cicatrisation.

Un arrêt préopératoire de la consommation de tabac peut diminuer ces risques opératoires. Votre chirurgien vous conseillera d'arrêter de fumer avant toute intervention chirurgicale.



Le saviez-vous ?

La consommation de tabac est associée à :

- Une baisse de la densité osseuse
- Une augmentation du risque de fracture

Les effets néfastes d'une consommation excessive d'alcool ⁽²¹⁾

Une consommation excessive d'alcool est un facteur d'aggravation de l'ostéoporose, car elle est associée à :

- Une diminution de la densité minérale osseuse
- Une augmentation du risque de fracture



Bon à savoir

Recommandations faites par les experts pour une consommation plus raisonnable d'alcool, 10 verres d'alcool standard par semaine **maximum, sans dépasser 2** verres standard par jour.

À retenir

1 verre = 1 dose



Ballon de vin
12° (10 cl)



Verre de pastis
45° (2,5 cl)



Verre de whisky
40° (2,5 cl)



Coupe de champagne
12° (10 cl)



Verre d'apéritif
18° (7 cl)



1/2 de bière
5° (25 cl)

Recommandations de Santé Publique France et de l'Institut National du Cancer

4

Les effets positifs d'une activité physique régulière

La masse osseuse évolue tout au long de la vie.

Dans les premières années de vie, le capital osseux se construit, et ce jusqu'à une trentaine d'années. Après un certain temps, la quantité et la qualité de l'os va diminuer progressivement sous l'effet de l'âge, des hormones et des traitements médicamenteux.⁽²²⁾

La pratique régulière d'une activité physique permet de préserver la masse osseuse, de réduire la survenue des chutes et donc de prévenir le risque de fracture ostéoporotique.⁽²³⁾

Constat

Avant 50 ans⁽²³⁾
Sans diagnostic d'ostéoporose

La masse osseuse commence à diminuer très légèrement à partir de 30 ans environ.

Objectifs

Retarder et freiner la perte osseuse liée à l'âge

Recommandations

Pratiquez régulièrement des activités imposant aux os une contrainte mécanique forte et intense, si votre condition le permet.

Informations pratiques

Que l'effort soit bref ou prolongé, l'effet sera identique : privilégiez plutôt une fréquence régulière.

Après 50 ans⁽²³⁾
Sans diagnostic d'ostéoporose

La perte de masse osseuse s'accélère à partir de 50 ans.

Freiner la perte osseuse liée à l'âge et maintenir l'agilité pour éviter les chutes

Travaillez les axes suivants :

- La force et la puissance musculaire (muscultation avec des charges)
- L'équilibre statique (yoga, pilate, exercices sur planche d'instabilité)
- L'équilibre dynamique (danse, ski de fond)
- L'agilité (exercices au sol, sur ballon)
- La flexibilité (exercices d'étirement)

À l'approche de la cinquantaine, il est recommandé d'augmenter la pratique d'activités développant l'équilibre, la souplesse et l'agilité.

Après 50 ans⁽²³⁾
Avec diagnostic d'ostéoporose, avec ou sans fracture

Le vieillissement, conjugué au processus d'ostéoporose, entraîne une perte osseuse importante.

1. En cas de fracture, deux objectifs sont essentiels : préserver la mobilité et réduire les douleurs liées à la fracture ostéoporotique
2. Sans antécédents de fracture : diminuer la perte de la masse osseuse et préserver une tonicité musculaire et une souplesse permettant d'éviter les chutes

Travaillez les axes suivants :

- L'équilibre statique (yoga, pilate, exercices sur planche d'instabilité)
- L'équilibre dynamique (danse, ski de fond)
- L'agilité (exercices au sol, sur ballon)
- La flexibilité (exercices d'étirement)

Soyez vigilants à votre sécurité. Évitez les activités physiques avec sauts, charges lourdes, ainsi que toutes celles à risque de chute élevé. Insistez sur les exercices favorables au maintien d'une bonne posture (pilate, gainage).

Il est possible d'agir et de prévenir l'apparition de l'ostéoporose



7 FEMMES SUR 8 & 2 HOMMES SUR 3 ⁽⁵⁾

Âgés de 55 à 74 ans ont une consommation de calcium inférieure aux apports nutritionnels conseillés.

Ca

Le calcium est impliqué dans de nombreux processus physiologiques : formation des os et des dents, contraction musculaire, rythme cardiaque, activation de certaines enzymes, neurotransmission et fonction hormonale. ⁽⁶⁾



Une **alimentation équilibrée** et des **apports variés en calcium** sont les alliés de notre santé osseuse. ⁽⁷⁾

Vit. D

Associée au calcium, **la vitamine D participe à la minéralisation du tissu osseux.**

80 à 90 % des besoins en vitamine D sont couverts par une simple exposition au soleil. En France, de novembre à décembre la synthèse de vitamine D est quasi nulle.



4 ADULTES SUR 5 ⁽¹¹⁾

ont une insuffisance en vitamine D par rapport aux apports nutritionnels conseillés. Chez les plus de 65 ans, ce chiffre atteint même les 90%. ⁽¹²⁾

5 conseils pour préserver la santé de mes os



1. Une alimentation saine riche en calcium et protéines.



2. Des apports en vitamine D suffisants.



3. Limiter la consommation en tabac et alcool.



4. Rester en forme.



5. Être vigilants aux facteurs de risques. En parler à son médecin.

Bibliographie :

1. International Osteoporosis Foundation, Prévention, URL : <https://www.osteoporosis.foundation/patients/prevention> [consulté en septembre 2021]
2. Ministère de la Santé Luxembourg, Ostéoporose : conseils, prévention, traitement, Ossature respectée longévité, ISBN 978-99959-41-31-4, 2016.
3. Osteoswiss Diagnostic, 2021, URL : <https://www.osteoswiss.ch/fr/diagnostic#:~:text=Des%20plis%20form%C3%A9s%20par%20la,comme%20un%20signal%20d'alarme> [consulté en septembre 2021]
4. GRIO – Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses, Recommandations GRIO apports en calcium, URL : <http://www.grio.org/espace-gp/calcul-apport-calcique-quotidien.php> [consulté en juillet 2021]
5. Institut de veille sanitaire, Maladies chroniques et traumatismes, Étude nationale nutrition santé ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS), Premiers résultats, Colloque du PNNS, 2007.
6. EFSA European Food Safety Authority, Scientific opinion on dietary reference Values for calcium, 2015.
7. AUBERT V., Calcium Vitamine D et PTH, AMMPPU, 2011.
8. Anses – Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail, Le calcium, URL : <https://www.anses.fr/fr/content/le-calcium> [consulté en mars 2021]
9. Guégen L., Assurer les apports calciques conseillés est-ce possible sans produits laitiers, CERIN, numéro 139, 2014.
10. Benhamou CL, et al. La vitamine D chez l'adulte : recommandations du GRIO. Presse Med 2011;40:673-682
11. Souberbielle JC., et al. La supplémentation en vitamine D en France chez les patients ostéoporotiques ou à risque d'ostéoporose. : données récentes et nouvelles pratiques, Rev Rhumatisme 2019, 86(5) :448-452.
12. Direction générale de la santé, Prévention des fractures liées à l'ostéoporose, nutrition de la personne âgée, 1-43
13. Caulin, F., Médecine, Mise au point, Prévention primaire de l'ostéoporose, 10.1684/med.2010.0559, 2010
14. Ciqual, Table de composition nutritionnelle des aliments, vitamine D, URL : [https://ciqual.anses.fr/#/constituants/52100/vitamine-d-\(%C2%B5g-100-g\)](https://ciqual.anses.fr/#/constituants/52100/vitamine-d-(%C2%B5g-100-g)) [consulté en juillet 2021]
15. Haute Autorité de Santé, Note de cadrage : utilité clinique du dosage de la vitamine D, 2013.
16. Anses – Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail, Vitamine D, URL : <https://www.anses.fr/fr/content/vitamine-d-pourquoi-et-comment-assurer-un-apport-suffisant> [consulté en juillet 2021]
17. Souberbielle JC., Annweiler C., Walrand_Vitamine S., Vitamine D. Etat des lieux établi par le Fonds Français pour l'alimentation et la santé, 2016.
18. BRIOT K., Vitamine D effets osseux et extra osseux, Recommandations de bon usage, La lettre du rhumatologue, n°342, 2008.
19. Jane E KERSTETTER, Dietary Protein and skeletal health: a review of recent human research, Curr Opin Lipidol. 2011 February; 22(1): 16–20, 2011.
20. Duthon V. B., Effets délétères du tabagisme sur appareil musculo squelettique, Rev Med Suisse 2014 ; 10 : 1466-71, 2014.
21. Ameli.fr, Prévenir l'ostéoporose, Prévenir la survenue de l'ostéoporose, URL : <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/osteoporose/prevention#:~:text=Mod%C3%A9r%20sa%20consommation%20d'alcool%2C%20facteur%20d'aggravation%20de,augmente%20a%20probabilit%C3%A9%20de%20chutes.> [consulté en juillet 2021]
22. APOROSE Aide à la Prise en Charge de l'Ostéoporose, Acquisition de la masse osseuse, URL : <http://aporose.fr/prevention.php#:~:text=Le%20pic%20de%20masse%20osseuse,%2C%20pris%20e%20de%20toxiques%2C%20alimentation.> [consulté en juillet 2021]
23. Kino Québec, Avis du comité scientifique Kino Québec, Activité physique et santé osseuse, 2008.



Document validé et recommandé
par l'Association Française de Lutte Antirhumatismale

