

Natalia Roncari



Une assiette POUR LES OS

Les aliments qui préviennent l'ostéoporose
+ de 100 recettes simples et savoureuses



I. Sommaire

II. Introduction.....	7	Les bienfaits du foie de morue pour les os (pour 50 g).....	40
III. Mieux comprendre le capital osseux	7	Salade de hareng fumé, betterave, oignon rouge mariné (vinaigre balsamique).....	41
Formation et destruction des os	7	Les atouts nutritionnels du hareng (pour 55 g).....	41
Remodelage osseux.....	7	Carpaccio de radis noir et rillettes de thon au sésame noir	42
La densité minérale osseuse	7	Les bienfaits d'une portion de 55 g de thon au naturel	42
Qu'est-ce que l'ostéoporose ?.....	8	Tartare de truite saumonée, pomme, kiwi citron vert.....	43
Quelles sont les causes de l'ostéoporose ?	8	Salade colorée de lentilles béluga aux tomates cerises et filet de truite fumé.....	44
Les facteurs alimentaires favorisants la fragilité osseuse.....	9	Vitamine D et magnésium	44
Les aliments qui fragilisent les os.....	9	Un vrai cocktail pour les os	44
Avez-vous un profil à risque d'ostéoporose ?.....	10	Soupe désaltérante aux radis et à l'oeuf dur	45
IV. Excès d'acides nuit aux os.....	11	Garniture possible.....	45
L'équilibre acido-basique en pratique.....	12	Le kéfir, un trésor pour la santé	45
Soupe végétale brocoli-cresson et son pesto de cresson aux graines.....	14	Tartare de bœuf à l'italienne aux œufs de caille....	45
Truite fumée et ses œufs sur le lit de la roquette, pamplemousse et petits pois.....	15	Tartare de bœuf façon tartine suédoise.....	47
Mijoté de dinde à l'orange safranée et à la sauge, purée de courge à l'orange et au curcuma.....	16	Œuf mollet aux perles de saumon, vermicelles de radis blanc	48
Quinoa façon risotto, aux shiitakes et aux deux choux	17	Foie de veau, sauce aux fruits rouges et sa garniture croquante	49
Fondue de kiwi au chocolat et pistaches	18	Le potassium et le sel, duo crucial.....	50
Clafoutis de cerises à la ricotta et au kirsch.....	20	Astuces pour réduire sa consommation de sel ?	50
V. Les meilleurs nutriments pour nos os	22	Potassium dans les aliments.....	51
Le calcium ce n'est pas que les laitages	23	Crème de chou-fleur, granola salé aux 4 épices	53
Salade d'automne 100 % calcium	26	Velouté de lentillons de champagne, mâche et poireaux	54
Velouté de chou kale et poireaux aux graines, chips de chou kale	26	Une bonne soupe... qui fait du bien à nos os !	54
Crème de choux de Bruxelles aux graines.....	27	Joues de raie sauce orange parfumée, lentilles béluga	55
Smoothie bowl, les os sous contrôle	28	Salade tiède d'aile de raie aux agrumes, lentilles corail épicées, vinaigrette de framboises.....	56
Salade composée aux sprats de Riga fumés.....	29	Salade de lentilles corail épicées, cranberry, noix	56
Les atouts nutritionnels des sprats	29	Salade de jeunes pousses d'épinards, betterave, carrés frais, gomasio maison	57
Une assiette idéale pour la santé des os	29	Jeunes pousses d'épinards, crevettes, kiwi, patate douce, champignons, noix et graines	57
Fraîcheur de concombre et œuf mollet, sauce yaourt au miso blanc	30	Salade mexicaine aux haricots rouges et chorizo, maïs et jeunes pousses d'épinards	58
Club sandwich aux rillettes de sardines.....	30	Déclinaison autour de l'artichaut	58
Pilons de poulet aux fruits secs et au vin doux	31	Potée de gésiers de volaille aux 3 choux.....	60
Les bienfaits de chaque fruit sec	32	Découpé de dinde aux abricots séchés et au potimarron.....	61
Gratin de Pak choy au jambon de poulet fumé	33		
Gratin d'oranges au Grand Marnier.....	33		
Bol spécial calcium gourmand	35		
Smoothie vert, 100% calcium	36		
Conclusion	37		
Les vitamines D et K2, inséparables alliées des os.....	38		
Corbeilles de carmines au foie de morue fumé....	40		

Saumonette, coulis d'épinards, baies roses	62	Corbeilles de sucrines à l'écrasé de foie de morue et d'avocat.....	91
Gâteau moelleux banane-kiwi au son d'avoine et graines de pavot.....	63	Rillettes de sardines à la provençale	91
Clafoutis léger chocolat-banane aux noix de pécan	64	Hareng, façon « malossol » aux aromates.....	93
Douceur crémeuse à la banane, fine couche de chocolat noir	66	Le hareng : un poisson simple, économique... et étonnamment bénéfique	93
Le magnésium	67	Un véritable concentré de nutriments	93
Tartare de bulots, tomates, kiwi, ciboulette	68	Hareng pomme de terre revisité.....	94
Bulots au beurre d'escargot	69	Tartare de saumon, concombre et l'huile à l'aneth	95
Salade de quinoa rouge, pickles épices de patate douce et brocoli	70	Pavé de saumon mi-cuit et son flan d'épinards à la ricotta	96
Champignons aux côtes de blette à l'asiatique	71	Filet de flétan en écaille de courgettes, crème de petits pois	97
Fonds d'artichaut farcis aux deux viandes	72	« Tagliatelle » de concombre-kiwi et leur pesto de basilic aux 4 huiles.....	98
Cocotte de sarrasin aux champignons.....	73	La vitamine C	101
Pain santé aux graines et au son.....	74	Salade vitaminée anti-inflammatoire	102
Un concentré de magnésium	74	Salade aux 3 choux et groseille.....	103
Un trésor pour la santé osseuse.....	74	Salade de tomates, pomelo et framboises aux fleurs de câpres et anchois marinés.....	104
Le son d'avoine, un atout ligne et santé	75	Salade complète, pamplemousse, avocat kiwi et graines	104
Gâteau chocolat-myrtilles au son d'avoine.....	75	Soupe pétillante de fraises, jus d'orange, basilic et sirop d'Agave.....	105
Fondant léger, chocolat, cerises	77	Nage citronnée d'agrumes à l'infusion de mélisse et d'hibiscus, rocher de Skyr vanillé	105
Fondue de fraises au chocolat noir	77	Le silicium	107
Le phosphore	78	Variations autour de l'ortie	108
Fine mousse de saumon sur carpaccio de radis noir	79	Pesto aux orties et aux graines	109
Barque de laitue romaine aux sprats de Riga, vinaigrette aux herbes	79	Soupe aux orties et aux navets nouveaux.....	109
Les atouts nutritionnels	79	Macarons de champignons au pesto d'ortie.....	109
Et la laitue romaine dans tout ça ?.....	80	Orgeotto au pesto d'ortie	110
Une alliée anti-âge	80	Délicieux smoothie pétillant, ortie-kiwi à l'eau de Châteldon (ou Rozana, ou Badoit...).....	110
Un soutien pour les os.....	80	Potage de quenelles de poulet aux orties et romarin	110
Un rôle dans la protection de l'ADN.....	80	Les bienfaits du plat	110
Un potentiel neuroprotecteur	80	Les atouts de l'ortie	111
Cocotte de cabillaud et fruits de mer aux petits légumes et à l'aneth	80	Délicieux détox aux orties, au chou frisé et à la spiruline	111
Veau Strogonoff aux shiitakés.....	81	Les ingrédients et leurs atouts.....	112
Foies de volaille, mousseline de chou-fleur aux baies roses.....	82	Soupe légère printanière 5-en-1.....	112
Un vrai superaliment	82	Le collagène	114
Salade de haricots Azuki aux légumes du soleil....	83	Os à moelle, joues de bœuf en pot-au-feu	116
Lentillons de Champagne aux herbes, haddock fumé, poché au lait	85	Cous de dinde façon pot-au-feu	117
Rognons de veau au porto blanc et fines herbes...	85	Terrine de lotte aux légumes verts, sauce au raifort	118
Quiche printanière sans pâte : sarrasin-fanes-asperges	86		
Les Oméga-3 et les bonnes graisses.....	89		
Avocat farci de foie de morue fumé, épinards, chou kale, graines de sésame.....	91		

Aile de raie en gelée, aux petits pois et aux lentilles béluga.....	118	Mousse légère de fraises à la vanille.....	142
Langue de bœuf en gelée aux petits pois	119	Les flavonoïdes des agrumes.....	143
Tartare de saumon en gelée d'agrumes.....	120	Tiramisu de crabe, avocat, pamplemousse, pain de seigle	143
Gravlax de saumon, betterave sur la fine gelée d'agrumes.....	121	Filet de bar au romarin, endives confites à l'orange et au vin moelleux	145
Terrine de poulet estivale.....	121	Poulet à l'orange et aux épices douces	146
Joues de bœuf confites à la tomate.....	123	La nage d'orange à la fleur de thym.....	146
Carpaccio de prunes en fine gelée de mélisse citronnelle	123	Compoté de clémentines au sirop d'agave	146
Gâteau minute yaourt-fruits secs, sans cuisson..	124	Variations autour des clémentines.....	147
Fraîcheur de fruits rouges en gelée de cranberry	124	La curcumine	149
Les phytoœstrogènes	125	Rillettes de sardines au curcuma et carmines.....	149
La sauge	125	Gratin de chou-fleur aux épices dorées.....	150
Crème de chou-fleur à la sauge et ses chips de sauge	126	Inflammation et ostéoporose : quel lien ?.....	150
Soupe aux shiitakes, konjac et sauge.....	126	Des preuves scientifiques	150
Cailles fourrées à la sauge et le quinoa rouge aux shiitakes et aux carottes.....	127	Pourquoi c'est important	150
Les épices, les plantes et les aromates.....	128	Les épices anti-inflammatoires	150
Infusion reminéralisante	128	Crème parfumée butternut-clémentines aux épices dorées	151
VI. Luttons contre les radicaux libres	129	Le resvératrol.....	152
Les polyphénols.....	129	Salade de fruits rouges au vin d'épices, basilic et miel	153
Pommes au four aux baies séchées, noix et fruits rouges	129	Clafoutis anti-âge pomme, raisin, myrtille, chocolat	153
Smoothie bowl anti-âge !.....	131	Gelée parfumée de raisin noir sur le lit de yaourt vanillé	154
La quercétine	132	Le lycopène.....	156
Ses principales actions.....	132	Soupe de tomates rôties et son « caviar » d'olives noires	156
Un rôle prometteur pour la santé osseuse.....	132	Apports recommandés	157
Où la trouver et comment l'utiliser ?	132	Bienfaits prouvés	157
Des associations qui renforcent son efficacité	132	Les catéchines.....	159
Salade de chou kale, radis noir, oignon rouge et graines de grenade.....	133	Boisson anti-âge, ou elixir de jouvence	160
Salade de chou rouge, pomme, mûres, oignon rouge et basilic	133	Pudding au thé matcha, spiruline et fruits noirs (mûres, myrtilles).....	162
Salade de concombre, livèche, pomme, câpres, myrtille	134	Yaourt au thé matcha et fruits rouges	163
Salade croquante d'asperges vertes, œuf parfait, vinaigrette iodée	134	VII. La flore intestinale seine – garant des os solides ..	164
Salade de pissenlit aux fraises, tomates séchées et câpres.....	135	Soupe spéciale confort intestinal	167
Quinoa aux shiitakes et aux deux choux, façon risotto.....	136	Crème d'artichauts et sa tartine au bleu	168
Quinoa façon riz au lait, compotée fraise-rhubarbe	137	Asperges à la vapeur de thym, sauce à l'orange et au miso blanc	169
La fisétine	139	Salade de choucroute crue aux groseilles et au miel de romarin	171
Carpaccios de fraises en deux saveurs.....	140	Salade de choucroute aux cranberries.....	172
Mélange anti-âge : concombre-avocat-fraise.....	141	Salade de choucroute aux pommes, fraises et à l'oignon rouge	172
		Soupe froide au kéfir	173
		Smoothie de kéfir aux fanes de navet	174

Smoothie bowl spécial santé intestinale	174
Coupe spéciale confort intestinal.....	175
Crème de chocolat à base de Skyr et cacao maigre	176
Panna cotta au kéfir et son coulis d'abricot	177
Smoothie bowl pur bonheur.....	178
VIII. Alimentation anti-ostéoporose en pratique.....	179
1. Réduire l'excès d'acidité : la base de l'anti-ostéoporose.....	179
2. Les nutriments essentiels pour renforcer les os...	179
3. Protéger l'os du stress oxydatif : le rôle des antioxydants	180
4. Une flore intestinale saine, indispensable à la solidité osseuse.....	180
5. L'assiette anti-ostéoporose en pratique	181
IX. Compléments alimentaires	182
Les suppléments de calcium	182
Compléments alimentaires alcalins	183
Les suppléments de potassium	183
Les traitements préventifs de l'ostéoporose	184
Complémentation en magnésium.....	184
X. Annexe	185
Aliments les plus riches en calcium et les taux d'absorption	185
XI. Bibiliographie	188

II. Introduction



Si vous lisez ce livre, ça veut dire que la problématique de la santé et plus précisément celle de la santé osseuse ne vous laisse pas indifférent. Peut-on prévenir certaines pathologies dues à l'âge ou au moins diminuer les risques ? Eh bien oui.

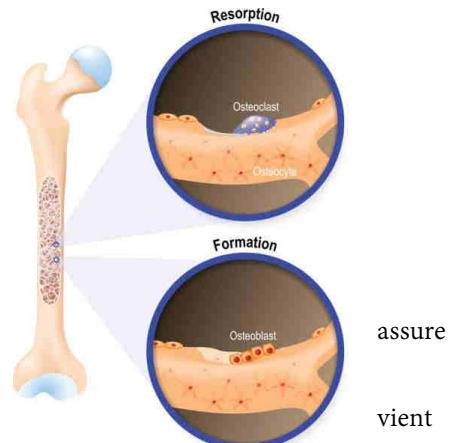
Bienvenue dans le domaine de la **nutrithérapie** ! Cette discipline se positionne à l'interface entre la nutrition et la médecine. Elle utilise les propriétés pharmacologiques des aliments, des nutriments et des substances actives présentes dans l'alimentation pour aider des personnes à se soigner et à être en meilleure santé au quotidien. En accord à la fois avec des pratiques millénaires et les recherches les plus récentes, c'est avant tout **une thérapie préventive**.

Ce livre va permettre de mettre toutes les chances son côté pour **préserver son capital osseux**, prévenir ou ralentir la fragilité des os et réduire les risques de fractures.

III. Mieux comprendre le capital osseux

Formation et destruction des os

La **résorption (destruction)** et la **formation** de l'os s'effectuent par des cellules spécialement prévues à cet effet : **les ostéoclastes, cellules destructrices**, se chargent d'éliminer le tissu osseux, tandis que **les ostéoblastes** s'occupent de le reconstruire. Ces deux types de cellules se trouvent au sein même de l'os.



Remodelage osseux

Jusqu'à environ 30 ans, la formation osseuse dépasse sa résorption, ce qui la croissance. L'os constitue toutefois un système très dynamique, qui se détruit et se reconstruit tout au long de la vie. Du nouveau tissu osseux sans cesse combler les espaces libérés par la destruction de zones dont la qualité n'était plus optimale. En d'autres termes, la surface de l'os est sans cesse reconstruite, un processus également appelé remodelage osseux. C'est lui qui permet à nos os de rester solides : grâce au remodelage, notre squelette se renouvelle entièrement en l'espace de dix ans.

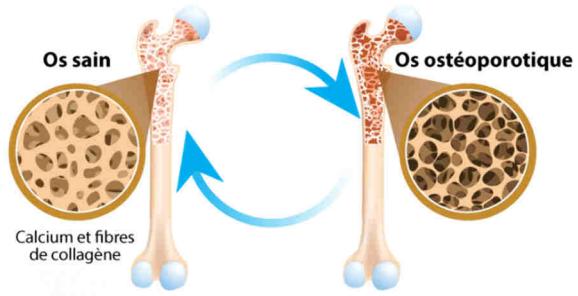
La densité minérale osseuse

La densité minérale osseuse reflète la quantité de calcium dans le tissu osseux. Il s'agit donc d'une mesure de la solidité de l'os. Lorsque la quantité d'os détruite est supérieure à la quantité produite (perte de masse osseuse), la densité osseuse diminue. Plus cette perte est grande, plus le risque de fracture est important. Pour évaluer ce danger, la densité osseuse est mesurée par ostéodensitométrie à plusieurs endroits du squelette, le plus souvent au niveau de la hanche et des vertèbres lombaires. Les mesures au niveau du talon ou du doigt ne sont pas fiables.

Cependant **avec l'âge**, la phase de construction perd de son activité, laissant un fort avantage à la phase **de destruction**. Un déséquilibre s'installe. La masse osseuse diminue, devient poreuse, se fragilise et de ce fait devient un terrain favorable aux fractures.

Qu'est-ce que l'ostéoporose ?

L'ostéoporose correspond à un déséquilibre de ce mécanisme : la résorption de l'os prend le pas sur sa formation. L'ostéoporose se caractérise par une **faible densité osseuse et une dégradation de la qualité de l'os** : non seulement la masse osseuse est réduite en quantité, mais la qualité de l'os nouvellement formé laisse également à désirer. La combinaison de ces deux facteurs explique le risque accru de fractures.



Quand on est jeune, il y a plus d'os reformé que d'os résorbé. Les études conduites dans les populations sédentaires de nos contrées montrent que la quantité d'os est maximale entre 20 et 30 ans. C'est ce que les spécialistes appellent le « pic de masse osseuse ». À partir de là, les pertes osseuses l'emportent sur le renouvellement. Chez la femme, **la perte s'accélère vers 50 ans, quand les hormones femelles chutent**. Puis, environ 5 ans après la ménopause, les pertes osseuses rejoignent la pente observée chez l'homme.¹

Quelles sont les causes de l'ostéoporose ?

- **L'âge et le sexe** : avec l'âge, notre masse osseuse diminue, après 50 ans, la maladie touche 1 femme sur 4 et 1 homme sur 8.
- **La prédisposition génétique** : les enfants dont les parents ont une ostéoporose ont un risque accru d'ostéoporose.
- **Les traitements médicamenteux** : la prise prolongée de cortisone ou de ses dérivés multiplie le risque de fracture de la hanche par 2 chez la femme, et par 2,6 chez l'homme. Certains médicaments contre l'acidité gastrique ou l'épilepsie peuvent également avoir un impact. Les traitements hormonaux du cancer du sein ou de la prostate augmentent également la résorption osseuse.
- **La ménopause** : deux hormones – la parathormone et la calcitonine – veillent à l'équilibre du taux de calcium dans le sang. Dérégulées, elles peuvent jouer un rôle dans l'apparition de l'ostéoporose. L'œstrogène freine la résorption (destruction) osseuse. Lorsque cette hormone disparaît – comme c'est le cas à la ménopause – la perte osseuse augmente, sans pouvoir être compensée. Les glandes surrénales et les graisses corporelles sont une des sources d'œstrogène, ce qui explique que le risque d'ostéoporose soit moins important chez les patientes en surpoids. Chez les femmes, l'ostéoporose post-ménopausique vient se superposer à l'ostéoporose liée à l'âge, ce qui explique pourquoi leur risque de fractures augmente de façon tellement marquée.
- **Certaines pathologies** augmentent une stimulation de la résorption osseuse. C'est par exemple le cas dans la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), le diabète, l'hyperthyroïdie, les tumeurs parathyroïdiennes, les rhumatismes inflammatoires (donc pas l'arthrose), les maladies inflammatoires de l'intestin comme la maladie de Crohn et la colite ulcéreuse. Des maladies hormonales : déficit en hormones sexuelles (ménopause), troubles de la thyroïde et des glandes parathyroïdes, sécrétion anormale de cortisol.
- **La flore intestinale déséquilibrée** : le microbiote joue un rôle important dans l'assimilation des nutriments, tels que le calcium, le magnésium, le zinc et la synthèse de certaines vitamines (vitamines B8, B12 et K). Les scientifiques ont démontré que le microbiote participait à la régulation du statut osseux.²
- **Les excès d'alcool et de caféine** sont néfastes pour les os puisqu'ils favorisent l'élimination du calcium dans les urines. **Le tabac** entrave l'absorption digestive du calcium.

¹ <https://institut.amelis-services.com/sante/autres/lutter-contre-losteoporose/>

² <https://medipedia.be/fr/osteoporose/comprendre>

- **La sédentarité** favorise la perte osseuse : l'activité physique, qui exerce **une pression sur les os** (marche, course, musculation, saut à la corde) augmente la musculature pour améliorer l'équilibre général et renforce résistance des os.

Les facteurs alimentaires favorisants la fragilité osseuse

- Une insuffisance d'apports en **calcium et vitamine D** : la vitamine D permet l'assimilation du calcium au niveau digestif et sa fixation au niveau osseux ce qui explique qu'il ne sert à rien de consommer beaucoup de calcium en étant carencé en vitamine D ;
- L'alimentation moderne contient des quantités excessives d'éléments acidifiants sous forme de sels, protéines animales, sucres raffinés... Cette acidité attaque directement l'os et entraîne la fuite du calcium, magnésium et potassium osseux par les voies urinaires pour rétablir **l'équilibre acido-basique de l'organisme**.
- Une alimentation **trop riche en sodium** faisant fuir le calcium au niveau urinaire ; une grande partie du sodium ingéré provient des **aliments transformés** : soupes, jus de légumes, plats préparés, charcuteries etc...
- Un stress oxydatif (excès de radicaux libres qui altèrent les cellules) ;
- Les régimes amincissants **trop riches en protéines** (très acidifiantes) et sans fruits et légumes car ils entraînent une fuite des minéraux avec des conséquences qui peuvent être graves sur la santé. Un juste équilibre en protéines est néanmoins nécessaire car elles servent de « briques » pour l'os, un peu comme les briques pour la construction d'une maison.
- Excès **d'aliments acidifiants** : charcuteries, abats, fromages, crevettes etc...³

Les aliments qui fragilisent les os

- **Le sel** : c'est l'ennemi N°1 de l'os. Le taux élevé de sodium provoque l'élimination précoce du calcium de la structure osseuse. On verra comment diminuer l'apport en sel dans les recettes.
- **Le sucre** est un grand ennemi pour nos os. Le sucre raffiné a déjà la réputation d'être nocif pour notre santé. Le sucre représente un danger pour nos os puisqu'il les épouse en les privant de ces nutriments essentiels pour sa protection.
- **La farine blanche** : **le dioxyde de chlore et le peroxyde de benzoyle** utilisés pour sa fabrication sont des procédés chimiques nocifs pour la santé de vos os. En plus, la farine raffinée est privée de **ses nutriments essentiels** (le son et le germe).
- **Les graisses saturées** : une récente étude américaine révèle qu'une consommation importante d'acides gras saturés (AGS) augmente considérablement le risque de fracture de la hanche chez les femmes. Les graisses saturées ont tendance à augmenter les marqueurs de l'inflammation (comme le TNF-alpha), qu'il faut au contraire contenir en cas de risque de fracture. Il est important de limiter la consommation de charcuteries, de beurre, de viandes rouges et des produits à base de noix de coco.
- Un autre produit rend difficile l'absorption du calcium : **l'alcool**. De manière générale, l'alcool fragilise la masse osseuse, accroît le risque de fracture et rallonge la cicatrisation. Il faut donc éviter le plus possible d'en consommer surtout après la ménopause au risque d'être atteint d'ostéoporose.
- Chez les femmes, **le café et la caféine en excès** affaiblissent leur densité osseuse. Son caractère diurétique augmente l'excréption de calcium. Logiquement, rajouter du sucre dans son café est le pire des mélanges pour les personnes atteintes d'une maladie des os.
- **Les sodas ou autres boissons très sucrées** sont fortement déconseillés en cas d'ostéoporose. Il y a deux raisons à cela : comme nous avons pu l'aborder précédemment, le sucre empêche l'absorption de calcium. De plus, ces

³ <https://www.lesfruitsetlegumesfrais.com/bien-manger/bienfaits-fruits-et-legumes-frais/fruits-legumes-et-densite-osseuse>

boissons contiennent énormément d'acide phosphorique. Cet acide rend impossible l'ingestion de magnésium. Mieux vaut bannir ou boire exceptionnellement ce type de boisson. Privilégiez plutôt un nectar d'abricot riche en vitamine D ou sinon des boissons à base de produits laitiers comme le yaourt ou le lait avec une haute teneur en calcium.

Avez-vous un profil à risque d'ostéoporose ?

Il existe un questionnaire qui permet de dépister les personnes qui sont davantage à risque de développer une ostéoporose avec l'âge :

- Avez-vous eu un arrêt prolongé des règles (plus de 12 mois) au cours de votre vie ?
- Avez-vous eu une ménopause précoce (avant 40 ans) ?
- Avez-vous un antécédent parental de fracture du col du fémur ?
- Avez-vous été anorexique ou maigre pendant plusieurs années ?
- Avez-vous fumé pendant plusieurs années ?
- Avez-vous consommé plus de 2 verres d'alcool par jour pendant plusieurs années ?
- Avez-vous pris des corticoïdes par voie orale ou injectable pendant au moins 3 mois consécutifs ?
- Vous a-t-on diagnostiqué une maladie inflammatoire chronique (polyarthrite rhumatoïde, maladie de Crohn, etc.) ou une maladie endocrinienne comme l'hyperthyroïdie ?

Si vous répondez "Oui" à l'une ou plusieurs des questions suivantes, parlez de votre risque d'ostéoporose à votre médecin.

Comment vivre longtemps sans faire de vieux os ?

Préserver son capital osseux et réduire les risques de fractures et d'ostéoporose est tout à fait possible en adaptant son monde de vie et surtout son alimentation.

On va aborder dans ce livre 5 axes principales :

- I. Rétablir l'**équilibre acido-basique** pour limiter les pertes du calcium
- II. Miser sur les **aliments** qui maintiennent la solidité des os
- III. **Lutter contre les radicaux libres** pour freiner le vieillissement prématûre des cellules
- IV. Prendre soin de la **flore intestinale** pour diminuer la fragilisation osseuse
- V. Mettre toutes les chances de notre côté avec **les compléments alimentaires** pour **freiner la déminéralisation** des os et réduire le risque de l'ostéoporose.⁴

⁴ <https://www.lesfruitslegumesfrais.com/bien-manger/bienfaits-fruits-et-legumes-frais/fruits-legumes-et-densite-osseuse>
<https://www.aprifel.com/fr/article-revue-equation-nutrition/legumes-feuilles-et-sante-osseuse-une-approche-complementaire-de-prevention/>
https://www.medecinesciences.org/en/articles/medsci/full_html/2005/03/medsci2005213p297/medsci2005213p297.html

IV. Excès d'acides nuit aux os

Pour que notre organisme puisse bien fonctionner, il doit bénéficier d'un pH équilibré, à savoir un pH neutre, entre 7,35 et 7,45.

L'organisme régule le pH à travers deux principaux mécanismes :

Il **puise directement les minéraux alcalins** dans les os et les tissus et élimine les acides par la respiration, les reins et l'épiderme (peau et muqueuses).

L'alimentation trop riche en aliments acidifiants (sucre, farines raffinées, additifs alimentaires, sel de table, aliments transformés) rompt cet équilibre du pH.

L'acidose s'installe et tend à diminuer le contenu en calcium des os et leur densité minérale par élimination du contenu minéral osseux, mais elle fait aussi fondre les muscles et abîme les reins. En effet, l'organisme qui a du mal à vivre dans le milieu acide, **va chercher à rétablir l'équilibre et va « pomper » le calcium dans nos os**. L'activité des ostéoclastes est stimulée, et celle des ostéoblastes est inhibée, ce qui augmente les phénomènes de **résorption (destruction) osseuse**.

En général, on veillera à une prédominance de denrées alimentaires basifiantes dans l'alimentation quotidienne.

L'estimation de la charge acide se fait avec l'indice **PRAL** (Potential Renal Acid Load) des aliments que vous pouvez télécharger sur ce site : <https://www.inipis.ch/acidobasic>.⁵

La valeur exprimée en mEq/100g indique si l'effet de l'aliment concerné est :

Basifiant (indice négatif), acidifiant (indice positif), Neutre.

Plus la valeur négative sera élevée, plus l'aliment sera **basifiant**.

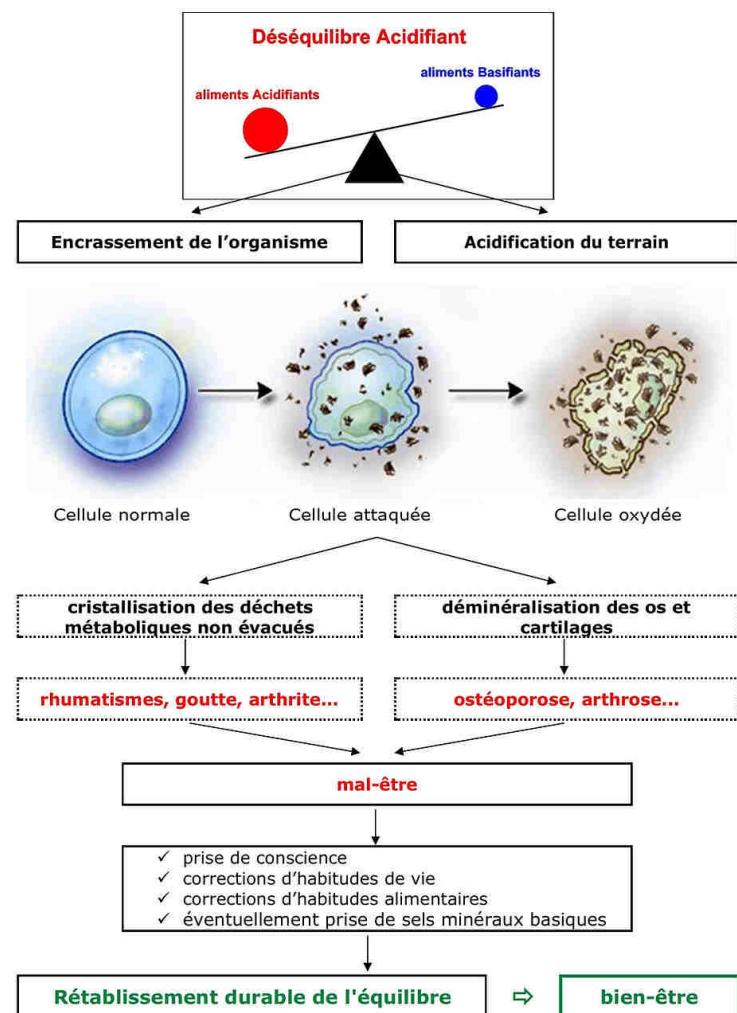
Une valeur PRAL positive (en rouge sur la liste), indiquera que l'aliment est acidifiant.

Plus la valeur sera élevée, plus l'aliment sera acidifiant.

Sachant que la valeur PRAL d'un aliment est indiquée pour une quantité de 100 gr, il suffira d'extrapoler cette valeur avec la quantité approximative de l'aliment dans votre assiette.

Voici les grands groupes d'aliments avec leur valeur PRAL :

- Les abas, les fromages à pâte dure sont les plus acidifiants, suivies de viande rouge ou le gibier.
- Les volailles, l'œuf (surtout le jaune), les poissons ont un indice PRAL entre +12 et +10.



⁵ https://www.inipis.ch/_files/upd/447f24_65dca9144fbcb40deb5b3cd87b1498fb7.pdf

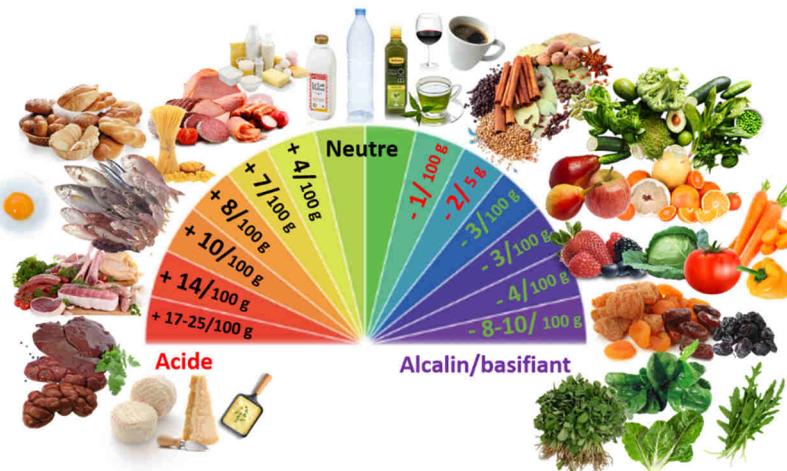
<https://www.inipis.ch/acidobasic>

<https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/le-potentiel-sante-des-aliments/aliments-acidifiants-et-basifiant/aliments-acidifiants-ou-alcalinisants-lindice-pral-de-80-aliments>

- Les viennoiseries et les pâtes sont à la hauteur de +7.
- Les charcuteries sont entre 4 et 5 et les produits laitiers comme yaourts, le beurre et les fromages frais sont dans les limites de 0.5 et 1.5.

Pour les aliments basifiants, les plus forts sont : épinards, cresson, blette et roquette, suivi des tomates séchées, des fruits secs (comme abricot séché).

- Tous les autres fruits et légumes sont dans la fourchette entre - 4 et - 2 pour 100 g. Les épices sont basifiantes jusqu'à - 2 pour 5 g.
- L'eau, le thé, le café, le vin et les matières grasses sont plus ou moins neutres.



L'équilibre acido-basique en pratique

Le but n'est pas de manger « tout alcalinissant », ou exclure totalement les aliments acidifiants, mais varier les sources et diversifier votre assiette. Voici quelques règles :

- **70 % d'aliments neutres ou alcalins** dans votre assiette. Astuce simple : lorsqu'on conçoit le repas penser « **légumes** » crus ou cuits en premier et les viandes et les poissons comme « accompagnement ». De même pour les fruits.
- invitez dans votre assiette le top 10 **des aliments alcalinisants** :
 - Les épices et condiments : thym, basilic, persil, menthe
 - Légumes verts : salade (roquette), chou, épinards
 - Fruits secs : baies, fruits séchés (banane, abricot, figue), cacao à 80 %.
- limitez votre consommation **de viande rouge, de charcuteries, de fromages et de céréales raffinées** et préférez les poissons, la volaille et les œufs dont les qualités nutritionnelles ne sont plus à démontrer et mangez-en modérément (1 portion = 80 g, jusqu'à 2 fois par jour).
- limitez la consommation de **céréales raffinées** (responsables de 40% de la charge acide) et privilégiez les céréales complètes ou semi-complètes, même si elles ont un indice PRAL plus élevé, elles sont plus riches en vitamines, minéraux et fibres.
- diminuez au maximum la consommation de **sucré raffiné** le sucre épuise les os en les privant des nutriments qui les protègent car il est acidifiant.
- ne négligez pas **les légumineuses** (lentilles, pois chiches, pois cassés, haricots blancs, flageolets, azukis, soja) sont riches en protéines, mais aussi en minéraux basifiant, ce qui leur confère un effet acidifiant inférieur aux produits animaux Conseil de préparation: faites-les tremper une nuit, et cuisez-les avec des graines de fenugrec, du thym,

du laurier ou des algues, elles seront plus digestes (accusées de produire des flatulences, elles ont généralement mauvaise réputation).

- buvez 1.5l d'eau pour éliminer et alcaliniser, **l'eau riche en bicarbonate** : Vichy St Yorre, Vichy Célestins, Arvie, Quézac, Badoit, Rozana, Vernière, Salvetat... (vous trouverez un palmarès des eaux alcalinisantes sur le site www.lanutrition.fr).⁶
- buvez tous les matins à jeun 200 ml d'eau tiède avec 1 pincée de bicarbonate de sodium mélangée à 2 cuillerées à soupe de jus de citron bio

PS : Le pH urinaire reflète la quantité de composés acides dont le corps se débarrasse. Si le sang ne tolère que de minimes fluctuations de son acidité, le pH de l'urine en revanche peut être beaucoup plus fluctuant. Normalement, il se situe entre 6.5 et 7.5. S'il est inférieur à 6.5, c'est qu'il y a un excès d'acides dans votre organisme donc vraisemblablement une acidose. Vous pouvez vous procurer à la pharmacie le papier pH pour connaître le vôtre.

⁶ <https://www.antiageintegral.com/nutrition/eau-alcaline-bicarbonate>

Recettes pour l'équilibre acide-base



Soupe végétale brocoli-cresson et son pesto de cresson aux graines

Une bonne soupe bien chaude et parfumée ne se refuse pas, surtout en hiver... Le pesto de cresson, aux saveurs moutardées et bien aillé, relève parfaitement cette petite soupe riche en goût et en vertus.

Une belle assiette, avec le maximum d'ingrédients alcalinisants :

Au TOP c'est, bien sûr le cresson cru, avec -10 pour 100g, sachant que le cresson cuit a l'indice PRAL -6.

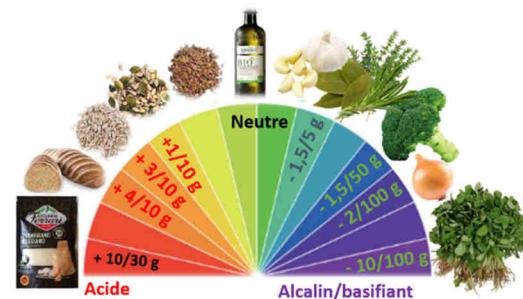
Quant au brocoli, son indice PRAL est -1,2, moins que 100 g d'oignon

(-2). Les herbes séchées comme romarin, thym et laurier sont très basifiantes (-35 pour 100g), mais comme on en utilise en portion de 5g en moyenne ce sera -1,5 unités.

Le parmesan est les rois des aliments acidifiants (+34 pour 100g), à consommer avec parcimonie.

L'indice PRAL d'une tranche de pain complet de 100 g est environ +5, celui du pain de seigle est +4 et du pain au son est +3,3

Parmi les graines les plus acidifiantes sont les graines de tournesol, suivi des graines de sésame, de courge etc... les graines de lin sont les plus neutre (proche de zéro).



Pour 4 personnes :

- 1/2 botte de cresson
- 1 poignée d'épinards
- 1 brocoli
- 1 oignon, 2 gousses d'ail
- Thym, romarin, laurier

Pesto de cresson, mixer les ingrédients :

- ½ botte de cresson
- 2 c. à soupe de mélange de graines
- 3 c. à soupe d'huile d'olive
- 1 c. à café de vinaigre de cidre
- 1 c à soupe de parmesan



➤ Couper le brocoli et l'oignon en petits dés et verser sur les légumes 600 ml de bouillon de légumes bouillant et faire cuire à frémissement (95°C) **40 min**

Cuisson à l'Omnicuiseur : **40 min, Haut et Bas maxi 20 min, puis mini.**

➤ **A la fin de la cuisson**, ajouter moitié des feuilles de cresson, les épinards et le persil, fermer la cocotte et attendre 15 min.
➤ Servir avec le pesto sur une tartine de pain complet

Truite fumée et ses œufs sur le lit de roquette, pamplemousse et petits pois



La roquette compte parmi les aliments les plus alcalinisants : son indice PRAL atteint -10 pour 100 g. Le pamplemousse arrive juste derrière ($-3,5$), suivi du jus de citron ($-1,5$ pour 500 ml). Leur effet basifiant compense largement l'acidité de la truite fumée et de ses œufs, dont l'indice PRAL est d'environ $+7$. L'huile de colza, quant à elle, est neutre sur le plan acido-basique.

À noter : bien qu'il s'agisse d'un légume, le petit pois cuit est légèrement acidifiant (PRAL d'environ $+1,5$ pour 100 g).

Pour assurer la rigidité et la qualité de la trame osseuse, l'organisme a

besoin d'un ensemble de minéraux essentiels : calcium, magnésium, phosphore, potassium et sodium. Cette assiette en fournit une grande partie, en plus d'apporter de la vitamine C et des oméga-3, deux éléments indispensables à la solidité osseuse.

Calcium

La roquette se distingue par une excellente biodisponibilité du calcium (environ 50 %). Ainsi,

100 g apportent 160 mg, dont près de 80 mg réellement absorbés. La truite, le pamplemousse, le jus de citron, les petits pois et quelques graines de sésame complètent cet apport avec environ 20–25 mg supplémentaires.

Phosphore

La truite et ses œufs fournissent jusqu'à 30 % des apports journaliers recommandés. En ajoutant la contribution des autres ingrédients, l'assiette atteint environ 40 % des AJR.

Vitamine D

Les besoins réels en vitamine D, selon certains chercheurs, se situeraient autour de 20 µg par jour. La truite et ses œufs en apportent jusqu'à 10 µg, couvrant une part importante de ces besoins.

Vitamine C

Très présente dans le pamplemousse, elle favorise la formation du collagène. Sa consommation est d'ailleurs associée à une amélioration de la masse osseuse.

Potassium

L'ensemble des ingrédients de cette salade totalise environ 600 mg de potassium, soit environ 13 % des apports journaliers recommandés.

Vitamine K

La roquette en est particulièrement riche, avec jusqu'à 200 % des AJR pour 100 g. Les petits pois en contiennent environ deux fois moins. La vitamine K intervient dans la synthèse de l'ostéocalcine, protéine essentielle à la solidité, à la rigidité et à la minéralisation osseuse.

Oméga-3

La truite, les œufs de truite et l'huile de colza apportent deux grandes familles d'acides gras essentiels :

- **DHA et EPA**, oméga-3 d'origine marine : cette assiette en fournit jusqu'à 1 g grâce à la truite et à ses œufs.

- **ALA**, oméga-3 végétal de l'huile de colza : l'organisme peut le convertir en EPA et DHA, mais le taux de conversion reste faible (5 à 10 % en moyenne) et dépend de nombreux facteurs individuels (âge, sexe, métabolisme...).

Les oméga-3 potentialisent les effets de la vitamine D, réduisent l'excréition urinaire du calcium, favorisent sa fixation dans l'os, renforcent la solidité osseuse et améliorent la synthèse de collagène osseux. Leur supplémentation s'avère plus efficace que l'huile de bourrache dans la prévention de l'ostéoporose chez la femme ménopausée.

Enfin, l'huile de colza apporte également de la vitamine E et une petite quantité de coenzyme Q10, deux antioxydants indispensables à la santé osseuse.⁷

Attention : ne pas ajouter de sel, la truite et ses œufs sont largement salés.

Pour 2 personnes :

- 2 tranches de truite fumée de 50 g
 - 1 pamplemousse
 - 200 g de roquette
 - 150 g de petits pois surgelés
 - Jus d'1 citron
 - 2 c. à soupe d'huile de Colza
 - 2 c. à café d'œufs de truite
 - 1 c. à café de graines de Nigelle ou sésame noir
- Faire cuire les petits pois à la vapeur quelques minutes
 ➤ Disposer la roquette dans l'assiette creuse
 ➤ Ajouter les tranches de truite et les quartiers de pamplemousse
 ➤ Arroser de jus de citron et d'huile de Colza
 ➤ Décorer de graines de Nigelle



Mijoté de dinde à l'orange safranée et à la sauge, purée de courge à l'orange et au curcuma

Léger, parfumé, relevé, ce mijoté de dinde va plaire à tous (à condition de bien doser les épices) ...

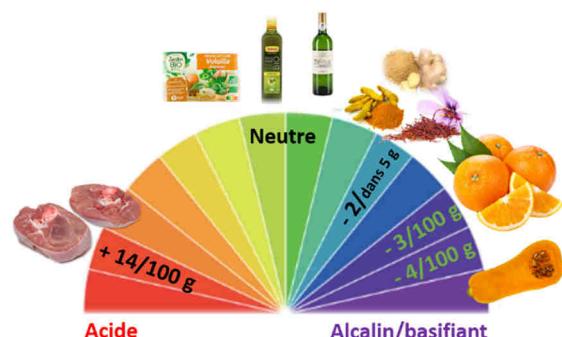
Encore un cas d'école d'une assiette équilibrée : la dinde à l'indice PRAL +14 (pour 100 g), les épices sont à -2 (pour 5 g), l'orange et la courge sont entre -3 et -4 pour 100 g, tandis que l'huile et le

vin sont neutres. Si vous accombez ce repas d'une bonne salade verte et 2-3 fruits, l'équilibre est parfait.

La star de ce plat c'est l'orange, riche en antioxydant c'est aussi un allié de notre santé osseuse :

L'orange est l'un des fruits qui fournit **le plus efficacement du calcium à l'organisme** :

- l'orange fournit **2 fois plus** de calcium que la plupart des autres fruits (40 mg aux 100 g, au lieu de 5 à 15 mg dans la plupart des autres fruits).
- le rapport calcium / phosphore est de 2,5 ce qui est une valeur optimale pour la bonne assimilation du calcium
- la présence d'acides organiques (et en particulier d'acide citrique) joue également un rôle favorable sur l'assimilation calcique, similaire à celle du calcium du lait.
- les acides des agrumes possèdent un effet **alcalinizant** : en s'unissant à des minéraux comme le potassium, ils forment des bicarbonates qui compensent l'acidité du corps : important dans la lutte contre l'ostéoporose. Les



⁷ <https://nature-sciences-sante.eu/vitamine-e-densite-minerale-osseuse/>

agrumes permettent de contrebalancer l'effet acidifiant de notre régime alimentaire sans puiser dans nos réserves osseuses.⁸

Privilégiez les oranges natures aux jus, plus en fibres et en antioxydants et moins en sucres...

Pour 4 personnes : 4 morceaux de dinde pour ossobuco

- 2 oranges + 150 ml de jus d'orange
- 150 ml de vin blanc
- 1 c. à soupe de gingembre râpé
- 1 c. à café de gingembre moulu
- 4 gousses d'ail
- 2 sachets de Touche d'or au safran (ou 1 dosette de safran)
- ½ c. à café de paprika
- Quelques feuilles de sauge
- 1 cube de bouillon de poule
- 2 c. à soupe d'huile d'olive

- Disposer les jarrets de dinde dans la cocotte
- Ajouter le gingembre râpé, l'oignon émincé l'ail pressé et les oranges coupées en dés
- Faire chauffer le jus d'orange et le vin et y diluer 1 cube de bouillon de poule et les dosettes de safran
- Verser la préparation sur la dinde et parsemer de feuilles de sauge et de paprika

Cuisson : 1 heure à frémissement ou 1h30 à 150°C

Cuisson à L'Omnicuiseur : 60 min, Haut et Bas maxi 20 min, puis mini.

Attendre 15 min avant d'ouvrir la cocotte

Purée de courge :

- 1 courge de 800 g
- 1 orange
- ½ c. à café de curcuma
- 1 pincée de poivre
- 2 c. à soupe de crème semi épaisse
- Vider et peler la courge et la couper en gros dés
- Faire cuire les dés de courge et l'orange découpées en morceaux à frémissement avec un peu d'eau 20-25 minutes. Ajouter la crème et les épices et mixer le tout

Quinoa façon risotto, aux shiitakes et aux deux choux

Un bon plat de saison et riche en goût. Le quinoa rouge est légèrement plus ferme que le quinoa blanc, il garde donc mieux sa forme après cuisson. Son goût de noisette, plus prononcé que celui du quinoa blanc s'accorde à merveille avec la saveur boisée des shiitakes. Le chou de Bruxelles est fondant et le chou kale juste ébouillanté perd rapidement sa saveur soufrée et son amertume.

Voilà un bel exemple d'un plat acidifiant et riche en protéines.



L'indice PRAL du chou frisé est de -8, celui du chou de Bruxelles est -4, tandis que 50 g d'oignon et 100 g de shiitakes sont basifiants jusqu'à -1.5 mEq. Le seul aliment légèrement acidifiant de ce plat c'est le quinoa : +1 mEq/100g. C'est vraiment insignifiant !

Attention : la cuisson réduit beaucoup le potentiel antioxydant du chou kale, seuls les bêta-carotènes résistent assez bien.



⁸ <https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/aliments/fruits/orange/les-atouts-sante-de-lorange>

Le chou kale contient une quantité non négligeable quercétine et du kempférol deux puissants antioxydants protecteurs : le kempférol présente de nombreux atouts pour la santé, comme le montre une revue de 2011 : il est anti-inflammatoire, anti-microbien, anticancer, cardioprotecteur et neuroprotecteur...



La quercétine : ce flavonoïde présent aussi dans le quinoa, dans l'oignon rouge, dans les câpres et la livèche. On trouve ce flavonoïde dans la peau des pommes, dans les mures et les figues, mais aussi dans les asperges et les haricots rouges.

Qu'est-ce que la quercétine peut faire pour notre santé ?

En compléments alimentaires la quercétine est recommandée (à jeun ou en dehors des repas) en cure d'un mois minimum :

- **Pour soulager toutes les réactions allergiques** (rhinite, asthme, eczéma, urticaire) : 500 mg 3 fois par jour 5 à 10 minutes avant le repas (son activité est renforcée par la prise concomitante de bromélaïne).
- **Pour faire baisser l'hypertension artérielle** : l'effet hypotenseur de la quercétine pourrait impliquer une amélioration de la fonction endothéliale puisqu'une dose de 200 mg de quercétine augmente le statut en oxyde nitrique et réduit les concentrations de la substance vasoconstrictrice.
- **Pour diminuer l'inflammation** (cystite ou l'inflammation de la prostate) : 600 à 1200 mg, toujours entre les repas et en répartissant les prises matin, midi et soir.
- **Pour ralentir la perte osseuse** survenant à la suite de la ménopause entraînant l'ostéoporose. En effet, la perte osseuse n'est pas seulement liée à la baisse d'oestrogène, mais également aux cytokines qui augmentent avec l'âge, accélérant la résorption de l'os.⁹

Pour 4 personnes :

- 200 g de quinoa rouge
- 350 g de shiitake
- 1 oignon rouge
- 200 g de choux de Bruxelles
- 2-3 branches de chou kale
- 1 bouquet garni
- 100 ml de vin rouge
- 500 ml de bouillon de légume
- 1 c. à soupe d'huile d'olive

- Découper les gros champignons en deux et l'oignon rouge en fines rondelles
- Mettre les champignons, le quinoa, l'oignon et les choux de Bruxelles dans un plat allant au four et verser le mélange de vin blanc et de bouillon de légumes bien chaud
- Ajouter le bouquet garni

Cuisson : à 120 °C 50 min (cocotte fermée)

50 min, Haut et Bas maxi 20 min, puis mini

- A la fin de la cuisson, ébouillanter les feuilles de chou kale et les passer de suite à l'eau froide
- Déposer les feuilles dans la cocotte avec le quinoa, mélanger délicatement le tout et fermer la cocotte pour 15-20 min.

Fondue de kiwi au chocolat et pistaches



Préparer un délicieux dessert à la fois frais et gourmand en moins de 5 min, c'est possible ! 5 ingrédients seulement sont nécessaires : chocolat noir et crème pour une sauce onctueuse, pistaches pour le croquant, miel pour plus de gourmandise et kiwi pour la touche de légèreté et d'exotisme...

Ce dessert est un régal autant visuel que gustatif, mais aussi une synergie d'aliments qui aident à rééquilibrer le pH de notre organisme.

Les pistaches et la crème sont moyennement acidifiants (+2/100g).

⁹<https://www.lanutrition.fr/interviews/la-quercetine-de-l-oignon-un-allie-potentiel-contre-l-osteoporose>
<https://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=kale>

L'indice PRAL d'un kiwi moyen peut aller jusqu'à -9 ! Le chocolat et le cacao sont des aliments alcalins (-2-3/100g). En plus d'être un plat équilibré sur le plan acido-basique, c'est une excellente recette pour **calmer le stress et favoriser le bon sommeil**.

Le kiwi est une source exceptionnelle de **vitamine C** : il est **dans le TOP 5** d'aliments les plus riches en cette vitamine (130 mg pour 1 kiwi moyen).

La vitamine C diminue la sensation de fatigue et augmente l'énergie physique et mentale, améliore l'état émotionnel des personnes déprimées. Une étude menée par des scientifiques de l'Université de Otago a démontré que manger **2 kiwis par jour améliore l'humeur et l'énergie**. Une bonne dose de vitamine C diminue la sécrétion de cortisol, une hormone de stress. Savez-vous que le kiwi et la banane sont **les fruits les plus riches en ce fameux tryptophane** qui aide à calmer les esprits agités ?



Les pistaches sont en seconde position parmi les noix et graines : 30 g de pistaches apportent jusqu'à 850mg de tryptophane. Indispensable pour l'équilibre nerveux, le sommeil réparateur et la gestion du stress.

En plus, les chercheurs américains ont découvert que les pistaches et les noix stimulaient certaines fréquences cérébrales. Les pistaches, par exemple, produisent la plus grande réponse aux ondes gamma, ce qui est essentiel pour **améliorer le traitement cognitif, la rétention d'information ou l'apprentissage**.

Le chocolat est un anti-stress bien connu ! Il renferme :

- Les flavanols spécifiques qui augmentent le flux sanguin cérébral et boostent la mémoire
- Le magnésium, qui joue contre le stress et la fatigue et aide à la détente musculaire ;
- La phényléthylamine, un composé surnommé la « drogue de l'amour », car il peut créer un bourdonnement cérébral similaire à l'amour
- La théobromine : cette molécule procure une sensation de bien-être, améliore l'humeur et est aussi considérée comme un stimulant de la production d'endorphines, les molécules du bien-être.

Plus le chocolat contient de cacao, plus il augmente nos niveaux de sérotonine et de dopamine, ce qui diminue l'anxiété et les sentiments dépressifs !

Prendre une cuillère **de miel avant le coucher aide à mieux dormir**. Il augmente les niveaux d'insuline dans le sang et **stimule la production de tryptophane dans le cerveau**, qui se transforme en sérotonine et favorise un sommeil réparateur.

Pour profiter de ses bienfaits, **il ne faut surtout pas trop chauffer le miel**, au-delà de 36°C il perd ses qualités nutritionnelles. Les meilleurs miels pour dormir : le miel d'oranger, de tilleul, de lavande.¹⁰



¹⁰ <https://www.lanutrition.fr/les-news/coeur-vaisseaux-memoire-les-avantages-sante-des-flavanols-du-cacao>

<https://slowinfusion.fr/blogs/inspirations/les-bienfaits-du-cacao>

<https://nutriments.monalmentation.org/tryptophane-fruits.html>

<https://www.stresshumain.ca/la-vitamine-c-et-ses-effets-sur-le-stress/>

https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=5_bonnes-raisons-de-consommer-du-miel-regulierement

Pour 4 personnes :

- 4 kiwis
- 100 ml de crème légère fluide à 4%
- 100 g de chocolat à 90 % de cacao (au moins)
- Quelques gouttes de vanille
- 1 pincée de fleur de sel
- 1 c. à soupe de miel (ou 1 c. à soupe de sucre Stévia)

- Faire griller les pistaches à la poêle 1-2 minutes et les concasser grossièrement
- Chauffer la crème, ajouter le chocolat coupé en petits morceaux et laisser fondre en remuant
- Ajouter la vanille, le sucre et la fleur de sel
- Additionner le miel à la fin
- Couper les kiwis pelés en rondelles de 1,5-2 cm d'épaisseur et les piquer dans l'épaisseur avec des brochettes
- Servir la fondue dans une petite coupelle, accompagnée de brochettes de kiwis et d'une petite portion de pistaches



Clafoutis de cerises à la ricotta et au kirsch

Le goût frais, légèrement acidulé de la ricotta s'accorde parfaitement avec la douceur des cerises griottes.

Le kirsch accentue les saveurs subtiles des cerises et ajoute quelques notes d'amande amère pour sublimer l'ensemble.

La ricotta, riche en eau et relativement peu calorique est une excellente source de **calcium et de phosphore et de sélénium**.

Une portion de 30 g représente environ 12 % des apports nutritionnels conseillés par jour en calcium pour un adulte ; et 7 % des apports conseillés en phosphore et sélénium.

Elle apporte des vitamines du groupe B notamment B12, B3, B2. Celles-ci sont toutefois présentes en quantités modérées par rapport à d'autres fromages. La ricotta contient également de la vitamine A.¹¹

La ricotta a un indice PRAL de 3,6 mEq, elle a donc un effet plutôt neutre sur l'équilibre acido-basique de l'organisme. Quant à l'œuf, ses valeurs PRAL variant entre +1 mEq (le blanc seul) à +10 mEq (pour le jaune). Les œufs brouillés ou en omelette auront un indice PRAL + 8 mEq.

La maïzena va acidifier un peu ce dessert, tandis que le sucre et le kirsch sont plutôt neutres.

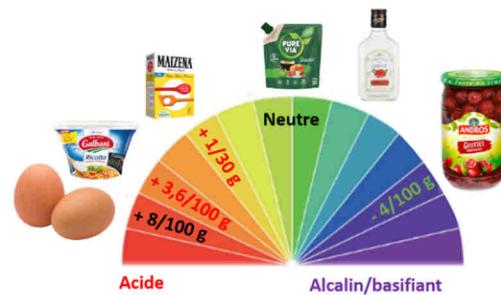
Quant à **la cerise**, elle a un excellent score basifiant : -4 pour 100g.

Avec ses 55 kcal et l'index glycémique bas (25) pour 100 g, ce petit fruit a des grandes valeurs nutritionnelles :

La cerise est dans le TOP 10 des fruits les plus riches en polyphénols (115 mg/100g), dont la majorité sont les anthocyanes et les **acides phénoliques**. Ces antioxydants favorisent un bon équilibre glycémique, ils luttent contre l'oxydation du cholestérol, ils diminuent l'obstruction des artères, ils jouent sur l'insulinorésistance et sur l'hypertension artérielle !

100 g de cerises renferment :

- jusqu'à 190 mg de potassium (10% des apports recommandés) : utile pour réguler la tension artérielle et la prévention de l'ostéoporose
- 5% des apports journaliers recommandés en bêta-carotène
- entre 2% et 4% des vitamines B (surtout la B9).¹²



¹¹ <https://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/nutrition-aliments/ricotta/que-contient-elle>

¹² https://www.aprifel.com/fr/fiche-nutritionnelle/cerise/?tab=composition_analyse_nutritionnelles#vitamines_crue

La cerise est réputée pour **être diurétique** : c'est probablement la conséquence de sa richesse en eau et en potassium, et aussi de la présence du sorbitol, un sucre-alcool d'origine végétale. Du fait de sa richesse minérale, la cerise participe au bon équilibre du milieu interne.

Des propriétés anti-inflammatoires

Les cerises sont riches en antioxydants, plus précisément en anthocyanines et en cyanidine, qui auraient des effets anti-inflammatoires. Sous forme de jus, les effets anti-inflammatoires de la cerise pourraient ainsi réduire les douleurs post-entraînement.

Une source de mélatonine

La cerise Montmorency, aussi appelée griotte, serait une source de mélatonine (l'hormone du sommeil). Dans une étude, des participants ayant consommé du jus de cerise matin et soir pendant 7 jours ont vu leurs niveaux de mélatonine augmenter et leur temps de sommeil s'allonger de 25 minutes en moyenne.¹³

Intéressante pour la santé buccodentaire ?

Une étude réalisée au Forsyth Dental Center (USA) montre que le jus de cerise peut neutraliser, dans près de 9 cas sur 10, l'activité enzymatique aboutissant à la formation de plaque dentaire (prélude à la carie). L'étude montre que le jus de cerise joue un puissant rôle antibactérien au niveau de la bouche.



Pour 4 parts :

- 300 g de cerises au naturel
 - 250 g de ricotta
 - 2 œufs
 - 1 c. à soupe de Maïzena
 - 1 c. à soupe de sucre stévia
 - 1 sachet de sucre vanillé
 - 1 c. à soupe de Kirsch
- Battre les œufs avec la ricotta, ajouter le sucre, la vanille et le kirsch et verser le tout dans un plat allant au four
 - Disposer les cerises égouttées dessus
- Cuisson au bain-marie : 40 – 45 min à 150°C**
- Cuisson : 40 min, Haut et Bas maxi 20 min, puis mini. Inversion à 20 min**
- 100 ml d'eau au fond de la cocotte**

¹³ <https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/aliments/fruits/cerise/les-atouts-sante-de-la-cerise>

V. Les meilleurs nutriments pour nos os

Lorsqu'on parle de santé osseuse, on pense généralement au **calcium**, présenté souvent comme "le" nutriment essentiel pour la santé osseuse. En effet, le calcium est nécessaire au maintien d'une ossature normale, mais il n'agit pas seul. Tout le monde sait que **la vitamine D**, associée au calcium contribue à réduire la perte minérale osseuse. Mais on ignore souvent que **le potassium** joue un rôle primordial dans la qualité osseuse. En fait, les sels de potassium présents naturellement dans les fruits et légumes, ou apportés sous la forme de suppléments, pourraient prévenir l'ostéoporose !¹⁴

Sur le top 5, on trouve aussi **le magnésium**, qui intervient dans les processus de calcification osseuse. Il serait même aussi important, voire plus, que le calcium !

Le phosphore est, avec le calcium et le magnésium, le 3e constituant essentiel de l'os. Quelque peu méconnu, il fait pourtant partie des éléments les plus abondants de notre organisme, et 80 % se retrouve dans les os et les dents. Au niveau de l'os, calcium et phosphore forment un duo indissociable dans le maintien de la masse minérale.

Le silicium est impliqué dans la formation de la trame osseuse. Il contribue à la régulation de la distribution et de la fixation du magnésium et du calcium, en améliorant leur synergie, notamment dans la calcification de l'os. Il stimule également la formation de collagène, élément indispensable de la matrice osseuse.

Les vitamines D et K : la vitamine D est connue pour aider à fixer le calcium sur les os. En effet, elle favorise l'assimilation du calcium et la construction de l'os. Elle agit en synergie avec la vitamine K, moins populaire mais tout aussi importante dans l'activation des processus de minéralisation osseuse.

Les « bonnes » graisses sont indispensables pour l'ossature en bonne santé : dans la famille des **Oméga-3**, deux acides gras, l'EPA (acide eicosapentaénoïque) et le DHA (acide docosahexaénoïque) jouent plus particulièrement un rôle dans la prévention de l'ostéoporose.

Probiotiques et prébiotiques : les toutes dernières études montrent que le microbiote intestinal est en partie impliqué dans la santé osseuse tant sur le plan de prévention de la fragilité que sur le plan de réduction de l'ostéoporose.

Avoir des muscles en bonne santé est essentiel pour conserver la solidité de vos os. Lors d'une chute, vos muscles situés autour des os leur assurent une excellente stabilité. Ainsi, au niveau alimentaire, **les protéines** jouent un rôle important dans la protection osseuse.

On va donc parler de ces nutriments, des aliments qui en contiennent le plus et des subtilités de leur assimilation. Et, bien sûr, les meilleures recettes pour se faire la santé tout en se faisant plaisir !¹⁵

Dans les chapitres suivants vous allez découvrir les bienfaits de chaque nutriment pour la santé osseuse et surtout les recettes simples et gourmandes pour bien profiter de leurs bienfaits.



¹⁴ <https://www.lanutrition.fr/les-news/il-ny-a-pas-que-le-calcium-le-potassium-preserve-les-os>

¹⁵ <https://www.pensersante.fr/les-nutriments-de-los>



Le calcium ce n'est pas que les laitages

Le calcium est l'un des 5 nutriments dont on peut manquer quand notre alimentation ne contient pas assez de fruits, de légumes ou de produits laitiers. Le calcium est le minéral **le plus présent dans le corps humain** (de 1 à 1,2 kg environ chez l'adulte !).⁹

9 % du calcium présent de l'organisme se trouve dans les os. Ceux-ci constituent donc une réserve de calcium rapidement disponible.

Le faible pourcentage restant (1 % qui se trouve dans les cellules et dans la circulation sanguine) assure également des fonctions importantes. Il

intervient notamment dans :

- la coagulation sanguine ;
- la conduction du message nerveux ;
- les contractions musculaires ;
- la libération de certaines hormones, etc.¹⁶

Le calcium est aussi essentiel pour le cerveau : il régule l'influx nerveux et joue un rôle d'anti-dépresseur et régule le sommeil. Il est également nécessaire au transport d'autres minéraux dans l'organisme tels que le magnésium, le potassium et le sodium.

Les besoins en calcium, sujet controversé...

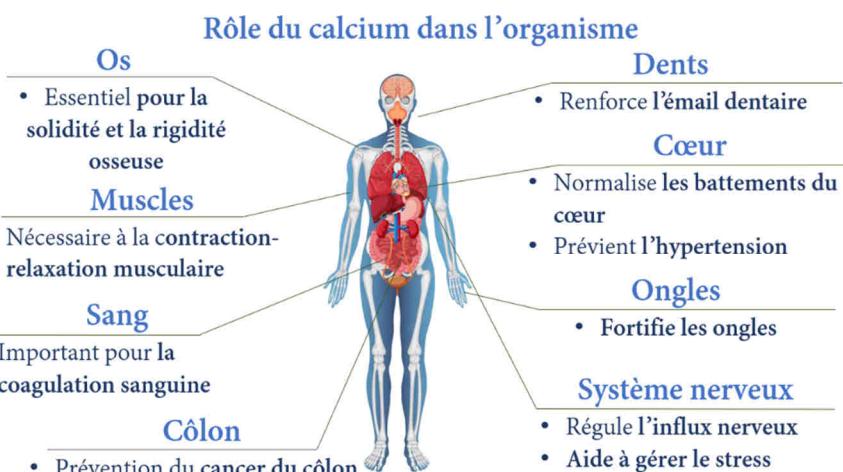
Depuis de nombreuses années on nous explique que le manque chronique de calcium entraîne une fonte de nos os, les rend fragiles et cassants ! Mais qu'en est-il réellement ? Et quels sont nos véritables besoins en calcium ?

D'après l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation (ANSES), les "apports nutritionnels conseillés en calcium sont de **900 mg chez l'adulte et de 1 200 mg chez la femme de plus de 55 ans**. Il est très difficile d'obtenir autant de calcium dans l'alimentation, en particulier si on ne mange que des fruits et légumes, céréales, viandes et poissons. Les produits laitiers (très riches en calcium) semblent absolument indispensables ! Tout dépend du taux d'assimilation du calcium et de celui de son excréption de l'organisme.

Les experts de l'OMS (l'organisation mondiale de la santé, indépendamment de tout lobby) ont déterminé que l'équilibre parfait entre l'absorption et l'excration de calcium était situé autour de **520 mg de calcium par jour pour un homme adulte (plus de 2 fois moins que préconisé par l'ANSES)**. Les experts du magazine LaNutrition.fr, spécialisé dans la prévention de la santé par la nutrition, a retenu la valeur moyenne de 700 mg.¹⁷

Les laitages, aident-ils à lutter contre l'ostéoporose ?

Les analyses de l'ensemble des études, qui servent à dégager une tendance, sont au nombre de sept. Six sont détaillées dans Lait, mensonges et propagande¹⁸. Toutes sans exception concluent que les personnes qui consomment le plus de laitages n'ont pas moins de fractures que celles qui en consomment peu ou pas du tout.



¹⁶ <https://alimentation.ooreka.fr/astuce/voir/751011/calcium>

¹⁷ <https://www.julienvenesson.fr/la-verite-sur-les-besoins-en-calcium/>

¹⁸ <https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/les-nutriments/mineraux/calcium>

¹⁹ <https://www.fnac.com/a2197325/Thierry-Souccar-Lait-mensonges-et-propagande-Nouvelle-edition>

Ces études constatent que les habitants des pays consommant le moins de produits laitiers, à savoir la Chine, la Turquie, le Japon, l'Inde sont ceux qui connaissent le moins de risque de fracture de la hanche au cours de leur vie (<10%). A l'inverse, les populations grandes consommatrices de produits laitiers, comme la Suède et la Norvège, connaissent une forte probabilité de fracture de la hanche, **plus de 25%**.

Une nouvelle méta-analyse de 6 études prospectives publiée en avril 2011 conclut à nouveau et sans surprise que la consommation de lait n'apporte aucun bénéfice sur le risque de fracture **chez la femme d'âge mûr**.

Si le fromage est votre péché mignon, veillez à ne consommer qu'une portion par jour en privilégiant les fromages qui ont les indices PRAL les plus bas (roquefort, camembert, feta). Et n'hésitez pas à consommer votre fromage accompagné d'une salade assaisonnée à l'huile de colza. Vous neutraliserez ainsi l'acidité du fromage, tout en augmentant vos apports en oméga-3 et en antioxydants.

Parmi les laitages, ce sont les yaourts nature brassés qui sont les moins acidifiants puisqu'ils présentent même un indice PRAL légèrement négatif.

La bonne absorption du calcium, c'est important !

Comme les produits laitiers, plusieurs variétés de légumes, les légumineuses, les amandes ou encore les oranges contiennent du calcium. Toutefois, la quantité de calcium réellement absorbée (par l'intestin) et utilisée (par les organes et les cellules) n'est pas la même pour tous les aliments : on parle de biodisponibilité. Pour évaluer la quantité de calcium effectivement absorbée par l'organisme, il faut prendre en compte :

- la quantité de calcium contenu dans l'aliment lui-même ;
- le coefficient d'absorption (%), c'est-à-dire la quantité de calcium absorbé par le tube digestif par rapport au calcium ingéré.

TOP5 des produits laitiers les plus riches en calcium

	Fromages à pâte dure 106 mg/30 g		Kéfir ou lait fermenté: 97 mg/250 ml		Ricotta : 86 mg/100 g		Yaourt de brebis ou chèvre : 56 mg/100 g		Yaourts 40 mg/125 g
---	-------------------------------------	--	---	---	--------------------------	---	---	--	------------------------



Le taux d'absorption de calcium des yaourts est d'environ de 32% et 35% (les yaourts de chèvre et de brebis sont sur le piédestal)



Le cresson et les choux frisé et kale ont le taux le plus élevé d'absorption du calcium, **entre 60% et 67%**. 100 g de Pak choy est le légume le plus riche en calcium : 280 mg dans 100 g et a un taux d'absorption plus élevé que celui des produits laitiers (32% en moyenne).



Les leaders en calcium parmi les produits laitiers sont le lait et **le fromage de brebis et de chèvre**, avec un bon **Les fromages à pâte pressée cuite** (parmesan, emmental, cheddar, gouda) renferment le plus de calcium, avec **le taux d'absorption de 32%**.



Parmi les noix et les graines le champion est le sésame, suivi des graines de chia et des amandes : 58 mg de calcium réellement absorbé (pour 30 g), avec le taux d'absorption moyenne de 20%.



Les fruits les plus riches en calcium biodisponible sont : orange, mandarine, figue et cassis sont bien avant la rhubarbe dont le calcium n'est absorbé qu'à la hauteur de 8%, contre 39% pour l'orange !



Les haricots blancs et les graines de soja sont dans les TOP 5 des légumineuses les plus riches en calcium (bien devant les haricots rouges et les haricots mungo), avec le taux d'absorption entre 20% et 26%.



500 ml de **Hépar ou de Contrex** (parmi les plus riches en calcium) renferment entre 70 mg et 90 mg de ce minéral précieux pour la santé.¹⁹



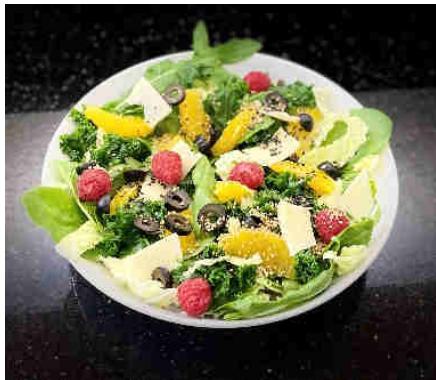
Côté poissons et fruits de mer les championnes sont les sardines en conserve avec les arêtes : 103 mg de calcium assimilable dans 100 g (le taux d'absorption allant jusqu'à 27 %). Les autres poissons et les fruits de mer apportent en moyenne 30 mg de calcium pour 100 g.

Pour profiter pleinement du calcium, n'hésitez pas à choisir les eaux qui en renferment le plus. Vous pouvez aussi les utiliser pour infuser le thé, faire les soupes ou ajouter dans les smoothies.

Hépar : 1 L  Calcium absorbé = 180 mg Teneur en calcium = 600 mg	Chou frisé- Chou kale : 100 g  Calcium absorbé = 60 mg Teneur en calcium = 100 mg	Sardine en conserve : 100 g  Calcium absorbé = 89 mg Teneur en calcium = 255 mg
Parmesan : 30 g  Calcium absorbé = 106 mg Teneur en calcium = 330 mg	Emmental : 30 g  Calcium absorbé = 71 mg Teneur en calcium = 237 mg	Yaourt de brebis : 100 g  Calcium absorbé = 65 mg Teneur en calcium = 187 mg
Roquette : 100 g  Calcium absorbé = 80 mg Teneur en calcium = 160 mg	Graines de sésame: 30 g  Calcium absorbé = 58 mg Teneur en calcium = 289 mg	Yaourt ou 1 verre de lait  Calcium absorbé = 40 mg Teneur en calcium = 125 mg
Choux, brocolis : 150 g  Calcium absorbé = 49 mg Teneur en calcium = 80 mg	Saumon ou dorade : 100 g  Calcium absorbé = 32 mg Teneur en calcium = 120 mg	Crevette, crabe, huître : 100 g  Calcium absorbé = 31 mg Teneur en calcium = 115 mg

¹⁹ <https://www.nutriting.com/actu/quelles-sont-les-meilleures-sources-de-calcium/>
<https://savoirlaitier.ca/fr/nutriments-des-produits-laitiers/calcium/calcium-et-biodisponibilite>

Recettes pour faire le plein de calcium



Salade d'automne 100 % calcium

Un cas d'école pour se faire le plein de calcium dans une assiette !

Dans cette salade :

- une poignée d'épinards, de cresson et de roquette
- quelques feuilles de chou chinois (Pak choy)
- Les feuilles de chou kale ébouillantées et passées immédiatement sous l'eau froide pour les rendre plus digestes

- 1 c. à soupe de graines de sésame grillées
- le jus d'1 citron et 1 bonne cuillère à soupe d'huile de noix, riche en oméga-3
- une bonne poignée de copeaux de parmesan
- quelques framboises et **la salade 100 % calcium** est prête !



Velouté de chou kale et poireaux aux graines, chips de chou kale

Ce velouté gourmand est au TOP pour faire le plein de calcium, mais aussi pour renforcer son ossature !

Le chou kale est un super aliment, qui est riche en calcium hautement biodisponible, ce légume contient aussi l'acide alpha-lipoïque. Ce puissant antioxydant prévient la formation de cellules ostéoclastiques (ostéoclastes). Il réduit également l'inflammation pouvant causer la perte osseuse.

30 g de graines de courge fournissent plus de 50% des apports recommandés en magnésium et en phosphore. Le phosphore, indissociable du calcium. Le phosphore participe, avec le calcium, à la rigidité osseuse.

Le chou kale est aussi le légume le plus riche en vitamine K1 : **800 µg dans 100g** ! Une récente étude a démontré que les femmes qui consommaient régulièrement plus de 100 µg de vitamine K1, soit l'équivalent d'environ 125 grammes de légumes à feuilles quotidiennement, avaient 31 % de risques en moins d'avoir une fracture, en comparaison aux participantes qui en consommaient moins de 60 microgrammes par jour. En ce qui concerne les hospitalisations liées à **une fracture de la hanche, les femmes consommant le plus de vitamine K1 avaient un risque réduit de moitié.**

Liste des légumes les plus riches en vitamine K1 (teneurs issues du tableau Cliqual de l'Anses)²⁰ :

Attention : les médecins déconseillent généralement de consommer de fortes doses de ce vitamine K lors de la prise des anticoagulants.²¹



Apport journalier recommandé : 90 µg

²⁰ <https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-nutrition/2617463-vitamine-k-coagulation-bienfaits-ou-trouver-role-sante/>

²¹ <https://www.julienvenesson.fr/vitamine-k-risque-thrombose/>

Le chou kale, par ailleurs est un super aliment. Il a une densité nutritionnelle hors norme, pour seulement 35 kcal/100g :

- 4,3 g de protéines : le N° 1 parmi les légumes verts
- 3,6 g de fibres : dans le TOP 5 des légumes les plus riches en fibres
- peu de lipides (0,9 g) dont une part importante d'acides gras oméga-3 sous la forme de l'acide alpha-linolénique (ALA),
- 150 mg de calcium, au taux de disponibilité assez élevé (39%) ! Le légume le plus riche en calcium biodisponible.
- 47 mg de magnésium,
- 491 mg de potassium,
- 120 mg de vitamine C, soit plus qu'une orange ! Attention, ne pas trop le faire cuire pour en profiter
- 500 µg de vitamine A : presque 100% des apports recommandés dans 100g !

Pour 4 personnes

- 2 belles branches de chou Kale (400g)
- 2 verts de poireaux
- 1 oignon
- 750 ml de bouillon de légumes
- 4 c à soupe de graines de courge
- 1 c à soupe de crème fraîche

➤ Couper la courgette, l'oignon, les poireaux, dénérer le chou (en garder quelques feuilles pour les chips) et ajouter le bouillon de légumes bouillant

Cuisson : 30-35 min au feu très doux (ou 45 min à 95°C)

Cuisson à l'Omnicuiseur : 40 min, Haut et Bas maxi 20 min, puis mini

- Mixer le tout à la fin de la cuisson
- Chips de chou kale : asperger les feuilles de chou d'huile d'olive, saler et faire « sécher » 10 min à 160°C au four (à surveiller)
- Placer les feuilles de chou aspergées d'huile d'olive sur la position haute de la grille et laisser « sécher » 5 min Haut maxi



Crème de choux de Bruxelles aux graines

Cette petite crème de choux de Bruxelles, toute simple à préparer, est un vrai concentré de bienfaits !

Le chou de Bruxelles apporte naturellement du calcium et beaucoup de vitamine K1, deux nutriments importants pour les os.

N'hésitez pas à ajouter des graines : elles apportent des protéines, des fibres, améliorent le transit et renforcent la satiété. Même en petite quantité, elles contribuent aussi à vos apports en calcium. Et chacune a ses atouts !

TOP5 des noix et graines les plus riches en calcium (dans 30 g)



Apport journalier recommandé : 900 mg

Parmi les graines et les noix ce sont les graines de sésame qui renferment le plus de calcium.

Pour 4 personnes :

- 400 g de choux de Bruxelles
- 1 courgette
- 1 oignon
- 500 ml de bouillon de légumes
- Bouquet garni
- 1 c. à soupe de mélange de graines par personne
- 2 c. à soupe de crème fraîche bio

- Émincer l'oignon, couper la courgette en rondelles et les choux de Bruxelles en deux
- Déposer les légumes dans la cocotte et verser dessus 500 ml de bouillon de légume
- Ajouter le bouquet garni

Cuisson : 40 min à feu très doux (ou 45 min à 95°C)

Cuisson à l'Omnicuiseur : 50 min, Haut et Bas maxi 20 min, puis mini

- À la fin de la cuisson, mixer le tout avec la crème fraîche
- Servir avec les graines légèrement torréfiées à la poêle



Smoothie bowl, les os sous contrôle

On ne boit plus le smoothie, on le mange à la petite cuillère ! Le smoothie bowl est le nouveau petit déjeuner qui fait fureur sur Instagram et Pinterest. À base de fruits antioxydants, d'oléagineux et de graines, ce smoothie est un concentré de vitamines et un vrai cocktail énergisant.

Je vous propose un smoothie bowl à base d'aliments utiles pour notre santé osseuse en version salée.

On se fait plein de calcium, avec les feuilles vertes et le kéfir. On profite de la vitamine D, contenue dans le jaune d'œuf et le kéfir, pour bien assimiler le calcium. Les graines sont au TOP quant à leur teneur en magnésium, qui est indispensable pour transporter le calcium. De plus, il permet aussi d'activer les enzymes qui métabolisent la vitamine D.

Ce smoothie nous fournit juste ce qu'il faut de vitamine K2, une des plus importante pour prévenir la fragilité osseuse. Plusieurs études et méta-analyses mettent de l'avant le fait que la vitamine K2 pourrait améliorer la densité minérale osseuse chez les personnes souffrant d'ostéoporose, mais également réduire les risques de fractures.²²

TOP5 des eaux les plus riches en calcium (réellement absorbé)



Apport journalier recommandé : 900 mg

Vous avez le choix des produits laitiers : yaourt, Actimel ou encore lait fermenté. Pour ajouter plus de nutriments pour 0 calories, diluez les produits laitiers avec de l'eau minérale. Voici les eaux les plus riches en calcium :

Pour 2 personnes

- 200 ml de kéfir
- 200 ml de Salveta
- 1 poignée de fanes de navet
- 1 poignée de persil frais
- 1/2 concombre
- ½ avocat
- 2 œufs bio
- 1 c. à café de miso d'orge

- 1 c. à soupe de mélange de graines : sésame doré et noir, courge, tournesol
 - 1 gousse d'ail
- Faire cuire les œufs 45min à 65°C pour un jaune parfait (ou les œufs pochés)
- Mixer le concombre, l'avocat, le persil et les fanes avec le kéfir et le miso
- Ajouter l'ail pressé et ajuster la texture avec l'eau gazeuse
- Écailler l'œuf délicatement et placer le jaune au milieu
- Parsemer le smoothie de graines

²² <https://www.alternativesante.fr/osteoporose/osteoporose-du-calcium-mais-pas-n-importe-ou>

Salade composée aux sprats de Riga fumés



Une belle salade composée avec quelques sprats fumés, c'est un vrai régal !

Les sprats de Riga, petites cousines de la sardine, viennent de la mer Baltique. Petits, au dos bleuté et au ventre argenté, ils ressemblent beaucoup aux jeunes harengs. Ils sont aussi appelés menuise, blanquette, sprot ou « anchois de Norvège ».

Les atouts nutritionnels des sprats

Ce petit poisson gras et riche en protéines (20 g/100 g) apporte :

- jusqu'à 20 % des apports journaliers en phosphore, sélénium et

vitamines A et E

- environ 10 % des apports en potassium, zinc, cuivre et fer
- de bonnes quantités de vitamines B (surtout B3), de vitamine D
- près de 3 g d'oméga-3 pour 100 g

Et comme tous les petits poissons, ils contiennent très peu de métaux lourds.

Une assiette idéale pour la santé des os

Grâce aux légumes à feuilles, aux avocats, aux champignons et aux sprats, cette salade est très complète :

- **Environ 200 mg de calcium**, apporté par la roquette, le cresson, le pissenlit et les radis.
- **Plus de 30 % des besoins en phosphore**, indispensable avec le calcium pour une ossature solide.
- **Environ 1 500 mg de potassium**, utile pour l'équilibre acido-basique.
- **Jusqu'à 50 mg de vitamine C**, qui aide à former le collagène osseux et stimule les ostéoblastes.
- **Du silicium** (champignons, pissenlit, avocat, citron), qui favorise la formation et le renouvellement de l'os.
- **3 g d'oméga-3** (sprats + huile de colza), dont 1,3 g de DHA : ils limitent l'inflammation et réduisent la perte osseuse.
- **Du bore**, surtout grâce à l'avocat : il soutient le métabolisme du calcium, du magnésium et de la vitamine D.
- **Une très forte teneur en vitamine K1**, concentrée dans les légumes verts : elle réduit la perte osseuse.
- **Du lycopène** apporté par la tomate : il protège les os du stress oxydatif et réduit la résorption osseuse.

Pour 2 personnes : 1 boite de 160 g de sprats de Riga à l'huile de colza

- | | |
|---------------------------------------|--|
| • 1 avocat | ➤ Trancher les champignons et les radis en fines rondelles |
| • 200 g de roquette | ➤ Découper l'avocat en deux |
| • 1 poignée de cresson | ➤ Disposer la roquette au fond de l'assiette |
| • 1 poignée de pissenlit (facultatif) | ➤ Placer la moitié d'avocat au milieu et le remplir de Sprats |
| • 4-6 champignons de Paris | ➤ Placer les autres ingrédients autour et arroser d'huile de colza |
| • 10 radis roses | de la boite et du jus de citron |
| • 1 poignée de tomates cerises | |
| • 1 citron jaune bio | |
| • Poivre blanc | |



Fraîcheur de concombre et œuf mollet, sauce yaourt au miso blanc

Inspirée de la cuisine japonaise, cette belle salade est une pure improvisation.

Le concombre, râpé en fins spaghetti, l'oignon nouveau, légèrement piquant, une pointe d'ail... Le tout généreusement accompagné de la sauce à base de yaourt et le miso blanc. Le miso, l'ingrédient principal de la soupe miso japonaise, est une pâte à base de **céréales fermentées** (soja, orge ou riz). Selon le proverbe japonais : Un bol de miso par jour éloigne le médecin pour toujours...

Il existe différents types de miso, aux couleurs diverses. Leur coloration dépend du type de céréales utilisé, de la durée et des outils de fermentation, des températures, et de la quantité de sel utilisée dans la recette. Chaque catégorie offre des saveurs plus ou moins marquées, ainsi il existe des misos pour tous les goûts.

- Le miso blanc (miso de riz). Il offre un goût doux, frais et agréable, légèrement sucré. Sa texture est crémeuse.
- Le miso rouge (riz ou orge) au goût intermédiaire, moyennement fort.
- Le miso pur soja a le goût le plus riche et le plus prononcé.

En tout cas, ce condiment japonais a fait l'objet de multiples études et les scientifiques sont unanimes, le miso est bénéfique pour la santé :

- bonne source de protéines (12%)
- excellent probiotique : ses nombreuses bactéries qui permettent d'équilibrer la flore intestinale et renforcer l'immunité
- facilite la bonne digestion (enzymes de la fermentation) en évitant les lourdeurs digestives et même l'aérophagie.
- réduit les flatulences, la constipation, les brûlures gastriques...

Pour 2 personnes :

- 1 concombre
- 2 œufs
- 3 tiges d'oignon nouveau
- 1 gousse d'ail
- 1 yaourt probiotique
- 1 c. à soupe de persil et ciboulette
- 1 c. à café de miso blanc
- Poivre blanc

- Râper le concombre en fins spaghetti et ciseler l'oignon vert
- Mélanger le yaourt avec le miso, presser l'ail et ajouter le persil et la ciboulette finement émincés
- Plonger les œufs dans l'eau froide et faire cuire 3 minutes dès l'ébullition
- Mélanger le concombre avec la sauce et répartir dans les assiettes creuses
- Poser l'œuf au milieu et faire une incision pour faire couler le jaune.



Club sandwich aux rillettes de sardines

Calcium, magnésium et vitamine D : trio gagnant pour la santé ! Le magnésium enclenche l'absorption du calcium dans l'intestin grêle et préserve son taux optimal dans le sang. La vitamine D contribue à optimiser l'absorption du calcium, elle favorise aussi la régulation de ce minéral dans l'organisme. On a tout ce qu'il faut dans ces rillettes :