

Maladies rhumatismales

# Ostéoporose



**Ligue suisse  
contre le rhumatisme**  
Notre action – votre mobilité

**L'arthrite, l'arthrose, l'ostéoporose, le mal de dos et les rhumatismes des parties molles** sont les affections rhumatismales les plus fréquentes. En tout, il existe près de 200 tableaux cliniques. Le rhumatisme peut affecter le dos, les articulations, les os ou les parties molles.

Pour toute information sur des affections rhumatismales ainsi que sur les médicaments, la protection des articulations, les moyens auxiliaires et les possibilités de prévention, n'hésitez pas à vous adresser à la

**Ligue suisse contre le rhumatisme**  
tél. 044 487 40 00, [info@rheumaliga.ch](mailto:info@rheumaliga.ch), [www.ligues-rhumatisme.ch](http://www.ligues-rhumatisme.ch)

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>Qu'est-ce que l'ostéoporose?</b>	<b>5</b>
<b>Fréquence</b>	<b>6</b>
<b>Causes et facteurs de risque</b>	<b>7</b>
<b>Conséquences</b>	<b>11</b>
<b>Détecter et diagnostiquer l'ostéoporose</b>	<b>13</b>
<b>Prévenir et traiter l'ostéoporose</b>	<b>18</b>
<b>Traitement non-médicamenteux</b>	<b>20</b>
<b>Questionnaire sur l'apport alimentaire individuel de calcium</b>	<b>30</b>
<b>Traitement médicamenteux</b>	<b>32</b>
<b>Ligue suisse contre le rhumatisme</b>	<b>38</b>
<b>Autres publications</b>	<b>40</b>
<b>Contacts utiles</b>	<b>41</b>

# Introduction

L'ostéoporose, également appelée «perte osseuse» ou encore «maladie des os fragiles», est en augmentation dans le monde entier. Elle est souvent diagnostiquée tardivement, lors de la fracture d'un os.

L'ostéoporose est aussi fréquemment présentée comme un «signe de vieillesse fatale». Mais ce

n'est pas le cas! Aujourd'hui, il est possible de détecter à temps la perte osseuse avec des méthodes d'analyse simples; et surtout, de prévenir l'ostéoporose et ses conséquences, ainsi que de les traiter – le plus tôt étant toujours le mieux.

## L'ostéoporose en bref

### **Ostéoporose = maladie des os fragiles**

**Cause:** Perte osseuse

**Conséquences:** Fractures osseuses, déformation du squelette, douleurs

**Fréquence:** Fracture osseuse au cours de la 2<sup>e</sup> moitié de vie chez 1 femme sur 3 et chez 1 homme sur 7.

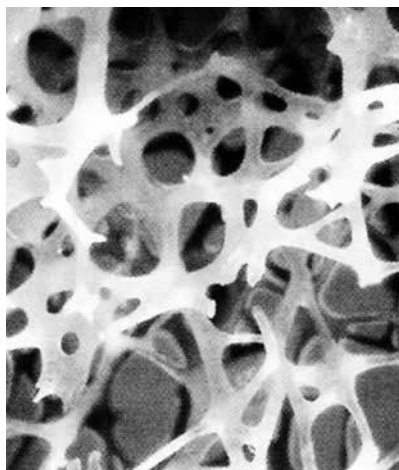
**Facteurs de risque:** Age, prédisposition, médicaments à base de cortisone, tabagisme, malnutrition, manque d'exercice, alcoolisme, déficit hormonal

**Détection:** Mesures de la densité osseuse, parfois analyses en laboratoire

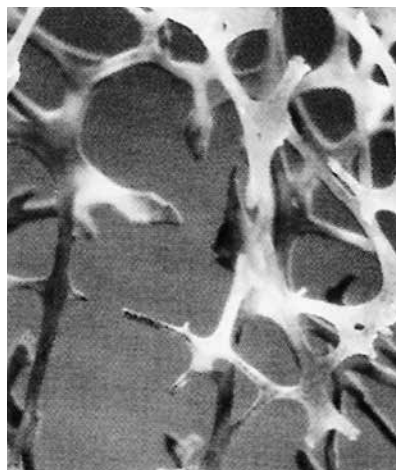
**Prévention:** Information, activité physique, alimentation et médicaments

**Traitement:** Activité physique et sport, éviter les chutes, alimentation rigoureuse, médicaments.

Votre médecin et la Ligue contre le rhumatisme vous conseillent et vous informent de manière détaillée!



Os sains



Os fragiles

L'ostéoporose est une maladie qui affecte l'ensemble du squelette. L'os est un tissu vivant, qui ne cesse d'augmenter, de diminuer, de se reconstituer. Une formation osseuse perturbée ou une résorption excessive peuvent réduire la quantité et la qualité osseuse. Les os perdent alors de leur solidité, ce qui peut conduire à des fractures.

“ L'ostéoporose est également appelée «perte osseuse» ”

Aujourd'hui, près d'une femme sur trois et d'un homme sur sept âgés de 50 ans doivent s'attendre à être victimes d'une fracture osseuse d'origine ostéoporotique au cours de la seconde moitié de leur vie. L'ostéoporose est plus fréquente avec l'âge: à 80 ans, cette maladie touche 50% de la population. Avec l'allongement de l'espérance de vie, les conséquences de l'ostéoporose sont de plus en plus importantes. C'est notamment le nombre de fractures de vertèbres et du col du fémur qui augmente.

“ L'ostéoporose survient lorsque la diminution de la densité minérale osseuse et de la qualité osseuse est plus grande que son augmentation. ”



Radio d'une colonne vertébrale normale (profil)



Colonne vertébrale avec vertèbres fissurées (profil)

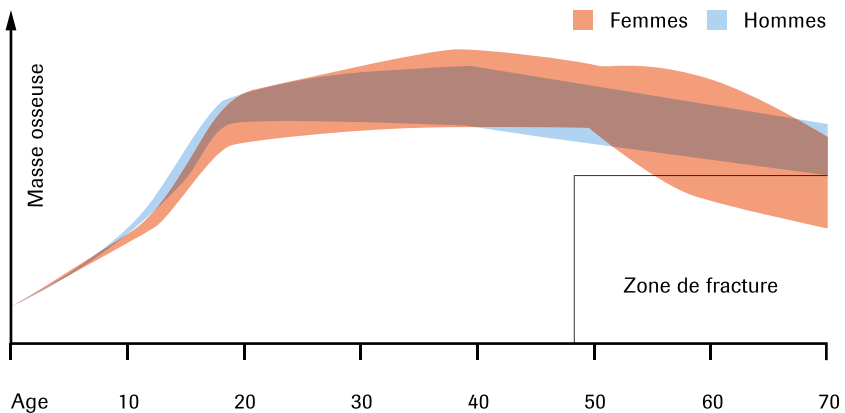
Notre os est un tissu vivant qui ne cesse de se former et de se résorber tout au long de notre vie. Chaque année, près de 10% du squelette est reconstitué grâce à l'action de cellules responsables de la formation osseuse (ostéoblastes) et de cellules responsables de la résorption osseuse (ostéoclastes). Au cours de la croissance, la formation osseuse domine, si bien que la masse osseuse maximale (le capital osseux maximal)

est atteinte autour de 25 ans. Une alimentation carencée en calcium et en protéines, une maladie grave, un manque d'activité physique donc de charge mécanique, des dérèglements hormonaux, la surconsommation d'alcool et de nicotine ou encore des facteurs génétiques peuvent avoir des répercussions négatives durant cette phase: ces facteurs entraînent un développement insuffisant de la masse osseuse. La déperdition osseuse

naturelle légère dans les années qui suivent entraîne la perte prématurée de la masse osseuse et donc l'apparition d'une ostéoporose. Il est probable que l'influence génétique («prédisposition», «facteurs héréditaires») joue un rôle décisif sur la masse osseuse maximale. Après une phase de stabilité au cours de laquelle la formation et la résorption osseuses sont en équilibre, la densité osseuse commence à diminuer légèrement, de façon tout

à fait naturelle, d'environ 1% par an à partir de la quarantaine. Si cet équilibre est rompu (carences hormonales, prédispositions, recours à certains médicaments et autres facteurs de risque), on assiste à une résorption osseuse excessive pouvant entraîner une ostéoporose. La masse osseuse diminue et la structure osseuse est altérée. L'os devient poreux et de plus en plus fragile.

### Evolution de la masse osseuse







## DÉSÉQUILIBRE ALIMENTAIRE

**Une alimentation déséquilibrée ou carencée fait partie des facteurs de risque de l'ostéoporose. Il importe avant tout de veiller à un apport suffisant de calcium: les fromages à pâte dure, les légumes verts et une eau minérale appropriée sont les alliés de nos os.**

→  
Voir aussi  
page 27



Nous pouvons aujourd'hui agir sur certains facteurs de risque: alimentation carencée, notamment en calcium, consommation excessive d'alcool et de nicotine, manque d'exercice. Il existe d'autres facteurs de risque qu'il nous est rarement possible d'influencer: nous pensons en particulier aux longues thérapies par des médicaments à base de cortisone, aux déficits hormonaux (p. ex. ménopause précoce, ablation des ovaires, traitements antihormonaux), aux maladies chroniques de l'appareil digestif et aux prédispositions héréditaires à l'ostéoporose.

“ L'ostéoporose a des causes diverses. Nous pouvons en influencer certaines. ”



Les légumes verts sont particulièrement riches en calcium.

Tandis que l'ostéoporose en tant que telle ne cause généralement aucune douleur, ses conséquences sont quant à elles douloureuses: la perte de solidité des os peut entraîner des fractures sans avoir subi de choc violent. Le plus fréquemment, il s'agit de fractures des vertèbres dorsales ou lombaires, qui se produisent en tussant ou en soulevant une charge lourde. Mais ces fractures peuvent également survenir de façon spontanée. Souvent, elles ne sont même pas détectées, mais considérées comme un lumbago. Les douleurs aiguës consécutives à une fracture vertébrale se dissipent certes au bout de quelques semaines, mais les vertèbres fracturées entraînent une déformation permanente de la colonne vertébrale (diminution de la taille, apparition d'un dos voûté). Cela favorise les douleurs dorsales et peut restreindre la mobilité. Les fractures ostéoporotiques les plus lourdes de conséquences sont les fractures du col du fémur. Elles sont généralement consécutives

à un trébuchement qui, si la solidité des os était normale, ne causerait qu'une simple contusion. Une fracture du col du fémur nécessite toujours une hospitalisation avec opération chirurgicale. Une partie des patient(e)s a ensuite de la difficulté à marcher, et perd ainsi de son autonomie. Chez les personnes âgées, cela signifie souvent un séjour en maison de retraite. Pour des raisons inconnues, le taux de mortalité au cours de la première année suivant la fracture est doublé chez les femmes et chez les hommes.

“ Les fractures peuvent être une conséquence douloureuse de l'ostéoporose. ”

## Principaux facteurs de risque des fractures osseuses

### Risque > 2 fois plus important si:

- Densité osseuse diminuée / ostéopénie / ostéoporose
- Age > 70 ans
- Ancienne fracture d'origine ostéoporotique
- Fractures du col du fémur observées chez des parents du premier degré
- Traitement aux corticostéroïdes de longue durée (= médicaments à base de cortisone)
- Ménopause précoce (< 42 ans) et déficit hormonal ou traitement antihormonal
- Maladies chroniques de l'intestin (p.ex. maladie de Crohn, maladie cœliaque)
- Maigreur / anorexie
- Manque d'activité physique
- Polyarthrite rhumatoïde
- Nombreuses chutes au cours des 12 derniers mois
- Maladie des os de verre

### Risque 1 à 2 fois plus important:

- Alimentation très pauvre en calcium
- Spondylarthrite ankylosante
- Tabagisme
- Alcoolisme
- Hyperactivité des glandes parathyroïdes
- Hyperactivité de la glande thyroïde

La perte osseuse n'occasionnant en général aucune douleur particulière, l'ostéoporose est souvent diagnostiquée (trop) tard. Des douleurs dorsales, un tassement vertébral progressif (apparition d'un dos voûté) ou une diminution de la taille de plus de quatre centimètres peuvent faire penser à une ostéoporose. Une ostéoporose peut également être suspectée après une fracture osseuse sans choc violent. L'idéal serait de dépister la maladie beaucoup plus tôt afin d'en prévenir les conséquences.

## Radiographies

La radiographie normale ne permet en général pas de dépister avec certitude une ostéoporose, et encore moins d'exclure ce diagnostic, sauf si la déminéralisation osseuse est déjà avancée à plus de 30%. Si l'on constate que plusieurs vertèbres sont fracturées, le diagnostic d'une ostéoporose manifeste est très probable.

La radiographie ne permet cependant pas de confirmer ni d'exclure avec certitude une ostéoporose.

## Mesure de la densité osseuse par ultrasons

Cet examen simple, peu onéreux et non contraignant est le plus souvent effectué dans la région du talon. Il donne certes quelques indications utiles sur le risque de fracture chez les personnes âgées, mais chez les sujets âgés de moins de 60 ans, il est souvent impossible de poser un diagnostic de certitude. Les mesures faites avec cet appareil ne sont donc malheureusement pas suffisamment fiables. Une mesure par ultrasons sur la colonne vertébrale, où la perte de densité osseuse serait en général identifiée en premier, n'est pas réalisable à l'heure actuelle.

C'est pourquoi une mesure par ultrasons ne suffit pas à elle seule à confirmer le diagnostic d'ostéoporose. Aussi, en dépistage et avant tout traitement médicamenteux, une mesure de la densité osseuse avec la méthode DXA est nécessaire.

“ Une mesure par ultrasons seule ne suffit pas. L'ostéodensitométrie fournit la meilleure mesure de la densité osseuse. ”



Une patiente fait mesurer sa densité osseuse au moyen d'un ostéodensitomètre

## Mesure de la densité osseuse par ostéodensitométrie (absorptiométrie à rayons X à double énergie, ou DXA)

L'ostéodensitométrie constitue pour l'heure la méthode de mesure la plus fiable. C'est d'ailleurs sur son résultat que se base la définition de l'ostéoporose établie par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 1994. Il s'agit de mesurer

la densité minérale osseuse à l'aide d'un très faible rayonnement X, et de comparer les résultats obtenus aux valeurs normales relevées pour un grand nombre de sujets jeunes et dont les os sont sains. La mesure est effectuée en général sur les vertèbres lombaires et au fémur. Si des déformations ou d'importantes usures de la colonne vertébrale sont observées, ou encore si aucune mesure n'est

### Densité osseuse

Selon la définition de l'OMS de 1994, on distingue deux stades dans la déperdition osseuse:

#### **Osteopénie:**

perte de densité minérale osseuse de 10 à 25% (soit un T score compris entre -1 et -2,5)

#### **Ostéoporose:**

perte de densité minérale osseuse pouvant dépasser 25% (T score de -2,5 au minimum)

Plus la densité osseuse est basse, plus le risque de fracture est élevé.



## DIAGNOSTIC

**Nos os se détériorent en silence. La perte de substance osseuse passe souvent inaperçue, sans que nous sachions ce qui se passe dans notre organisme. Toute fracture non traumatique doit conduire à rechercher une ostéoporose.**





possible en raison de la présence de prothèses de hanche, la mesure est effectuée à la place à l'avant-bras. Les avantages indiscutables de cette méthode de mesure sont la précision, qui permet également des étalonnages fiables, et le fait que la densité osseuse peut être mesurée aux endroits où les fractures osseuses sont les plus lourdes de conséquences. De plus, la mesure sur la colonne vertébrale permet de mesurer l'os trabéculaire qui compose la vertèbre et qui est le premier os touché par la perte osseuse dans le corps.

### **Mesure de la densité osseuse à l'aide d'un scanner**

Autrefois pratiquée au niveau de la colonne vertébrale, cette mesure n'a pratiquement plus cours aujourd'hui en raison notamment de la forte exposition aux rayons X qu'elle implique. En revanche, des mesures effectuées sur des zones périphériques (avant-bras, tibia) renseignent sur la densité mais

aussi sur la structure osseuse. Elles ne font toutefois pas partie des examens de routine pratiqués pour diagnostiquer l'ostéoporose. De nouvelles méthodes d'analyse de la qualité osseuse en routine clinique sont en développement.

### **Analyses en laboratoire**

Les analyses en laboratoire ne servent pas à diagnostiquer l'ostéoporose mais sont utilisées comme complément pour exclure d'autres maladies osseuses rares pouvant aussi entraîner une détérioration du tissu osseux. Dans certains cas, des analyses sanguines et urinaires sont actuellement disponibles pour tirer des conclusions sur le métabolisme osseux.

### **Analyse microscopique d'un échantillon d'os (biopsie osseuse)**

Le recours à cette analyse ne se justifie que dans de rares cas particuliers, p. ex. en cas de perte osseuse chez des sujets jeunes.

# Prévenir et traiter l'ostéoporose

La prévention ou le traitement d'une ostéoporose a pour but de prévenir les fractures osseuses et leurs conséquences (douleurs, scoliose, impotence), en préservant la masse osseuse ou en l'augmentant, ainsi qu'en évitant (dans la mesure du possible) et en traitant les facteurs de risque. Des mesures médicamenteuses ou non sont disponibles pour cela. Le traitement optimal est défini pour chaque patient(e), en tenant compte de son risque personnel de subir des fractures ostéoporotiques (risque de fracture absolu). Cela dépend non seulement de la densité osseuse, mais aussi de l'âge, de l'anamnèse médicale, des antécédents familiaux, de la prise de certains médicaments et des habitudes alimentaires.

Pour estimer son risque personnel de fracture, divers modèles de calcul (tools) sont disponibles, car la seule mesure de la densité osseuse par DXA ne renseigne pas assez précisément sur le risque individuel de fracture, et donc l'indication à

mettre en place un traitement n'est pas assez claire. Ainsi, une femme de 50 ans présentant un T score de  $-2,5$  et sans autres facteurs de risque a un risque de fracture à 10 ans estimé  $<$  à 10% (c.-à-d. que la probabilité qu'elle subisse une fracture ostéoporotique dans les 10 prochaines années est inférieure à 10%). Une patiente de 75 ans présentant le même T score, mais qui a déjà subi une fracture vertébrale et qui doit prendre de la cortisone à long terme, a un risque de fracture à 10 ans supérieur à 40%.



## ACTIVITÉ PHYSIQUE

**L'activité physique – par exemple la randonnée ou le Nordic Walking – renforce les os et les muscles. Le travail de l'équilibre réduit le risque de chute. La Ligue suisse contre le rhumatisme propose des cours spécifiques dans le cadre du programme Ostéogym.**

→  
Voir page 20



# Traitement non-médicamenteux

## Activité physique et sport

Une activité physique régulière stimule le métabolisme osseux et renforce les os. Le métabolisme osseux est plus stimulé lorsque le squelette axial est sollicité (position debout). Il est donc recommandé de pratiquer des sports tels que la marche, la randonnée ou le Nordic Walking. De plus, ils présentent un faible risque de blessure et de chute – un aspect particulièrement important pour les personnes souffrant d'ostéoporose.

La pratique sportive régulière renforce de surcroît la musculature et améliore la mobilité et l'équilibre, ce qui, là encore, réduit le risque de chute. Pour développer la masse musculaire et améliorer la coordination et l'équilibre, la pratique (modérée) de la musculation, une thérapie d'entraînement et des exercices de gymnastique ciblés conviennent parfaitement. Le programme d'entraînement doit être élaboré par un professionnel pour éviter tout mauvais exercice.

La Ligue contre le rhumatisme propose un programme de gymnastique spécialement conçu pour les personnes souffrant d'ostéoporose: outre les aspects mentionnés précédemment, ce programme intitulé «Ostéogym» insiste sur la perception du corps dans l'espace, l'amélioration de la posture et l'apprentissage de techniques de relaxation.

Pour savoir où pratiquer l'«Ostéogym» près de chez vous, prenez contact avec votre ligue cantonale contre le rhumatisme ou avec la Ligue suisse contre le rhumatisme.

## Prévention des chutes

Les personnes âgées sont souvent victimes de chutes. Il faut savoir que chez les personnes de plus de 65 ans, environ 1 sur 3 tombe au moins 1 fois par an. Dans les maisons de retraite, cette proportion est encore nettement plus élevée. Une personne souffrant d'ostéoporose doit à tout prix éviter ce genre de désagrément car la moindre chute,

même d'apparence banale, peut provoquer une fracture. Même si les blessures consécutives à une chute ne sont pas si importantes, une chute entraîne souvent la crainte de tomber à nouveau. De ce fait, une personne âgée peut devenir moins active physiquement et plus dépendante de tierces personnes. Même si une chute ne nécessite pas immédiatement une visite chez le médecin, elle devrait au moins lui être rapportée. Un questionnaire et un examen précis doivent permettre au médecin d'identifier la cause exacte de la chute. Ce n'est que lorsque celle-ci est connue que l'on peut prévenir d'une manière ciblée toute autre chute.

Les chutes ont souvent plusieurs causes, tant «internes» qu'«externes». Les causes internes sont par exemple une faiblesse musculaire, des troubles de l'équilibre, une mauvaise vue ou une capacité de réaction défaillante. Des sols lisses, des bords de tapis en saillie ou un mauvais éclairage, par exemple, sont des causes externes.

Généralement, c'est la combinaison de causes internes et externes qui est à l'origine de la chute.

Les **causes externes** devraient être éliminées en examinant éventuellement avec une autre personne (proche, physiothérapeute) les conditions du logement et en y apportant si nécessaire quelques modifications: retirer les câbles électriques lâches ou les bords de tapis en saillie pour éviter de trébucher, améliorer l'éclairage (détecteur de mouvement), installer des tapis de bain et de douche antidérapants, des protections antidérapantes pour les escaliers, des mains courantes dans la salle de bains et les toilettes, etc.

Les **causes de chutes internes** doivent être clarifiées et traitées par le médecin: une mauvaise vue peut éventuellement être améliorée par de nouvelles lunettes ou une opération de la cataracte. Il convient de déterminer avec précision les causes des vertiges et, si possible, de les soigner. Arrêter



## CHUTES: ATTENTION AUX PIÈGES

**La plupart des chutes se produisent à domicile. Câbles, tapis non fixés, sols glissants ou faible éclairage sont autant de pièges à éviter. Des lunettes mal nettoyées, des moyens auxiliaires défectueux ou des chaussures inadéquates sont d'autres causes fréquentes de chute.**



ou remplacer éventuellement les médicaments entraînant des troubles de l'équilibre ou des vertiges. Lorsque la patiente ou le patient prend beaucoup de médicaments différents, le médecin vérifie si l'association est susceptible de causer des vertiges.

Très souvent, on observe une faiblesse musculaire, des troubles de l'équilibre et des troubles de la coordination. Outre les possibilités et offres thérapeutiques mentionnées ci-dessus, il est possible d'établir un programme d'entraînement individualisé que le senior peut suivre régulièrement chez lui. Lorsqu'un traitement hors du domicile est exclu, une physiothérapie à domicile avec entraînement à la marche, musculature, exercices d'équilibre, etc. peut être très judicieuse.

De la gymnastique rythmique pratiquée en musique est également une nouvelle approche dans le domaine de la prévention des chutes (gymnastique rythmique selon

J. Dalcroze). Elle encourage le «multi-tasking», c'est-à-dire la capacité de faire plusieurs choses à la fois, comme par exemple marcher ou se déshabiller tout en parlant. Cette gymnastique oblige les participants à bouger, improviser et écouter simultanément. La capacité de faire plusieurs choses à la fois diminue nettement avec l'âge, et cela peut être une cause de chute. Il faut savoir aussi qu'un apport suffisant en vitamine D3 (voir page 26) réduit la fréquence des chutes chez les personnes âgées.

Pour les personnes fortement exposées aux chutes, le port d'un protège-hanches rembourré, qui atténue le risque d'une fracture du col du fémur en cas de chute, est recommandé.

## **Alimentation correcte**

### **Calcium**

Principal composant des os, le calcium en assure la solidité. Comme les tissus osseux sont soumis toute la vie à un processus de résorption





## CALCIUM

**Le calcium est le principal constituant des os et explique leur solidité. La substance osseuse se renouvelant sans cesse au cours de notre vie, nous avons besoin, à tout âge, d'apports suffisants en calcium.**

→  
Évaluez vos propres apports grâce à notre test, page 30.





et de reconstruction, un apport suffisant en calcium est essentiel durant toutes les phases de l'existence! Que ce soit chez les enfants, les adolescents ou les jeunes adultes, un apport suffisant en calcium est indispensable au métabolisme osseux et permet la constitution d'un «capital osseux maximal». Pour les adultes d'âge moyen, l'objectif est de maintenir ce capital en l'état. Passé ce stade, il s'agit de limiter le plus possible la dégradation naturelle du tissu osseux.

L'apport quotidien en calcium doit être de 800 à 1200 mg pour les adolescents et les jeunes adultes, de 800 à 1000 mg pour les adultes entre 25 et 50 ans (ainsi que pour les femmes avant la ménopause) et de 800 à 1200 mg pour les plus de 50 ans et les femmes ménopausées. Les femmes enceintes ou allaitantes ont besoin, quant à elles, d'un apport supplémentaire en calcium. Le calcium est présent dans de nombreuses denrées alimentaires, parfois en quantité importante. On le trouve en particulier dans les

produits laitiers et dans certaines eaux minérales. L'eau du robinet en contient en revanche assez peu, avec toutefois des différences d'une région à l'autre. Les eaux minérales sont très diversement riches en calcium. La valeur doit figurer sur l'étiquette. Certaines eaux minérales peuvent contenir jusqu'à 550 mg de calcium par litre, tandis que d'autres en affichent moins de 50 mg par litre.

Le calcium est éliminé principalement par les reins. Et ce, d'autant plus quand on absorbe des protéines, ce qui peut déboucher sur un bilan calcique négatif. Un apport suffisant en protéines animales et végétales est par ailleurs essentiel pour maintenir et développer la masse musculaire, ainsi que pour avoir des os en bonne santé. Or, nous savons que chez les personnes âgées, cet apport est souvent insuffisant. Le sulfate et le sel de cuisine, que l'on trouve en quantités conséquentes dans certaines eaux minérales, augmentent la calciurie.

Scientifiquement, l'impact de ce phénomène sur la santé des os n'a pas encore été démontré d'une manière définitive.

Les fruits, les pommes de terre, la viande et le poisson, les pâtes, le chocolat noir et les boissons alcoolisées contiennent en proportion peu de calcium. Une alimentation peu diversifiée et pauvre en calcium (fast food, saucisses et pommes frites), une allergie au lait et aux produits laitiers, une consommation insuffisante d'eau minérale ou d'une eau pauvre en calcium, peuvent expliquer que chez beaucoup de gens, l'apport en calcium est souvent nettement inférieur à la dose recommandée. Si les besoins en calcium ne peuvent pas être couverts par l'alimentation parce que le patient ne peut pas ou ne veut pas modifier ses habitudes alimentaires, il peut s'avérer utile d'absorber une préparation à base de calcium (associée à de la vitamine D3, voir «Traitement médicamenteux»); d'une part à titre de prophylaxie et

d'autre part, en tant que thérapie. Grâce au questionnaire en page 30, vous pouvez évaluer vous-même la quantité de calcium que vous apporte votre alimentation. Cette information vous servira à évaluer votre propre risque d'ostéoporose et à définir la stratégie de traitement à mettre en place.

### **Vitamine D**

La vitamine D permet d'augmenter la capacité d'absorption du calcium par l'intestin et de fixer le calcium dans les os. Elle joue donc un rôle décisif dans la formation et la santé des os. La vitamine D est également importante pour le traitement de l'ostéoporose. Contrairement au calcium, on ne la trouve en concentration importante que dans de rares aliments (poissons gras comme le saumon, huile de foie de morue, jaune d'œuf, beurre, champignons). L'alimentation ne suffit donc pas à couvrir les besoins quotidiens en vitamine D. La plus grande partie de la vitamine (ou des provitamines) D dont l'organisme a besoin est produite par la peau sous l'action

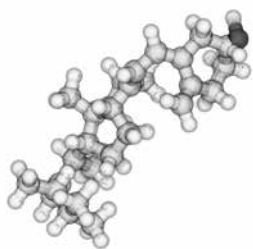
## Teneur en calcium des différents aliments

<i>Aliments</i>	<i>mg de calcium / 100 g</i>	<i>Taille de la portion</i>	<i>mg de calcium / port.</i>
<b>Fromage à pâte dure</b>	700-1000	40 g	280-400
<b>Fromage à pâte molle</b>	500	40 g	200
<b>Lait</b>	120	2 dl	240
<b>Yogourt / kéfir</b>	120	1 pot de 180 g	220
<b>Séré</b>	90	1 pot de 120 g	108
<b>Pain blanc</b>	15	100 g	15
<b>Pain complet</b>	78	100 g	78
<b>Brocoli / fenouil</b>	105	150 g	157
<b>Epinard / poireau</b>	120	150 g	180
<b>Pommes de terre</b>	6	200 g	12
<b>Tomates</b>	14	150 g	21
<b>Salade</b>	38	100 g	38
<b>Carottes</b>	41	150 g	60
<b>Chou vert</b>	212	150 g	318
<b>Amandes / noisettes</b>	230	50 g	115
<b>Noix</b>	87	50 g	43
<b>Sésame</b>	783	10 g	78
<b>Viande</b>	10-30	150 g	15-45
<b>Eau minérale</b>	2-55	2 dl	4-110
<b>Chocolat au lait</b>	270	1 barre	45

des rayons du soleil et transformée par le foie et les reins en une forme biologique active. Cela ne signifie pas qu'il faille s'exposer au soleil pendant des heures! 20 minutes d'exposition 3 jours par semaine, visage et avant-bras nus, suffisent amplement, du moins en été. Pendant les mois d'hiver, la concentration de vitamine D dans l'organisme diminue souvent car la peau est couverte par les vêtements et les rayons du soleil sont trop inclinés pour permettre à la peau de produire suffisamment de vitamine D. Les personnes âgées souffrent par ailleurs plus souvent de carence en vitamine D que les personnes plus jeunes car plus la peau vieillit, plus elle a du mal à synthétiser la vitamine D. Sans compter que les personnes âgées s'exposent moins au soleil. D'ailleurs, on observe souvent de fortes carences en vitamine D chez les pensionnaires d'EMS et de maisons de retraite. Les personnes à la peau foncée, en surpoids et celles qui passent peu de temps en plein air manquent

également souvent de vitamine D3. En cas de carence en vitamine D, le sang ne reçoit plus assez de calcium absorbé par l'intestin, ce qui provoque un déficit calcique dans les os. Lors de carences aiguës, le taux de calcium dans le sang chute de façon telle que les os ne reçoivent parfois plus du tout de calcium.

Autre effet bénéfique de la vitamine D: l'amélioration de la force musculaire et de la coordination, deux facteurs réduisant le risque de chute. Le traitement à base de vitamine D est donc intéressant à double titre: il renforce les os et réduit le risque de chute, d'où une diminution du risque de fracture. Ce traitement est donc tout à fait opportun aussi bien pour soigner l'ostéoporose qu'à des fins prophylactiques en cas de carence en vitamine D. Exclure également d'autres facteurs de risque dans la mesure du possible, p. ex. arrêter de fumer, boire peu d'alcool, éviter l'insuffisance pondérale, etc. (voir tableau page 12).



## VITAMINE D

**Le soleil nous booste le moral... et stimule la production de vitamine D par notre organisme. Nous avons besoin d'une certaine quantité de lumière pour que notre peau la synthétise et, sans elle, notre intestin ne peut pas absorber suffisamment de calcium.**



# Questionnaire sur l'apport alimentaire individuel de calcium

Le présent questionnaire permet de calculer sur la base de votre alimentation la quantité de calcium que vous apportez quotidiennement.

*Nombre × facteur calcium / jour*

**1. Combien de dl de lait buvez-vous chaque semaine?**      \_\_\_\_\_ × 17 mg      \_\_\_\_\_ mg

**2. Combien de pots de yogourt de 180 g consommez-vous chaque semaine?**      \_\_\_\_\_ × 30 mg      \_\_\_\_\_ mg

**3. Combien de barquettes de 100 g de séré consommez-vous chaque semaine?**      \_\_\_\_\_ × 13 mg      \_\_\_\_\_ mg

**4. Combien de fois par semaine consommez-vous du fromage à pâte dure (emmental, gruyère)?**

Petite portion (20 g)      \_\_\_\_\_ × 24 mg      \_\_\_\_\_ mg

Portion moyenne (30 g)      \_\_\_\_\_ × 36 mg      \_\_\_\_\_ mg

Grosse portion (50 g)      \_\_\_\_\_ × 60 mg      \_\_\_\_\_ mg

**5. Combien de fois par semaine consommez-vous du fromage à pâte molle (camembert, brie, chèvre)?**

Petite portion (20 g)      \_\_\_\_\_ × 14 mg      \_\_\_\_\_ mg

Portion moyenne (30 g)      \_\_\_\_\_ × 21 mg      \_\_\_\_\_ mg

Grosse portion (50 g)      \_\_\_\_\_ × 35 mg      \_\_\_\_\_ mg

**6. Combien de fois par semaine consommez-vous des légumes frais (y compris salade et soupes de légumes)?**

Petite portion (75 g)      \_\_\_\_\_ × 7 mg      \_\_\_\_\_ mg

Portion moyenne (150 g)      \_\_\_\_\_ × 13 mg      \_\_\_\_\_ mg

Grosse portion (250 g)      \_\_\_\_\_ × 20 mg      \_\_\_\_\_ mg

---

**7. Combien de tranches de pain (tranche fine = 50 g) consommez-vous en moyenne par jour?**      \_\_\_\_\_ × 13 mg      \_\_\_\_\_ mg

---

**8. Combien de barres de chocolat au lait consommez-vous par semaine?**      \_\_\_\_\_ × 6 mg      \_\_\_\_\_ mg

---

**9. Combien de dl d'eau du robinet buvez-vous par jour?**      \_\_\_\_\_ × 9 mg      \_\_\_\_\_ mg

---

**10. Combien de dl d'eau minérale buvez-vous par jour?**

Adelbodner, Adello, Eptinger, Farmer      \_\_\_\_\_ × 50 mg      \_\_\_\_\_ mg

Contrex, Valsler      \_\_\_\_\_ × 45 mg      \_\_\_\_\_ mg

Aproz      \_\_\_\_\_ × 35 mg      \_\_\_\_\_ mg

Aquella, M-Budget      \_\_\_\_\_ × 30 mg      \_\_\_\_\_ mg

Cristallo, San Pellegrino, Rhäzünser      \_\_\_\_\_ × 21 mg      \_\_\_\_\_ mg

Badoit, Passugger      \_\_\_\_\_ × 20 mg      \_\_\_\_\_ mg

Perrier, Fontessa      \_\_\_\_\_ × 14 mg      \_\_\_\_\_ mg

Elm, Cristalp, Alpina      \_\_\_\_\_ × 12 mg      \_\_\_\_\_ mg

Vichy, Allegra, Henniez      \_\_\_\_\_ × 10 mg      \_\_\_\_\_ mg

Vittel, Evian, Arkina, Heidiland      \_\_\_\_\_ × 9 mg      \_\_\_\_\_ mg

Zurzacher, Volvic      \_\_\_\_\_ × 1 mg      \_\_\_\_\_ mg

Autres      \_\_\_\_\_ × 5 mg      \_\_\_\_\_ mg

---

**Quantité totale de calcium absorbée par jour**      \_\_\_\_\_ **mg**

---

### **Les besoins quotidiens en calcium**

Adolescents et jeunes adultes jusqu'à env. 25 ans: **800–1200 mg**

Femmes non ménopausées de plus de 25 ans,

hommes entre 25 et 50 ans: **800–1000 mg**

Femmes ménopausées, hommes de plus de 50 ans: **1000–1200 mg**

Femmes enceintes et allaitantes: **besoins plus importants**

Aujourd'hui, l'ostéoporose n'est plus une fatalité. Il existe différents médicaments pour prévenir et traiter cette maladie. Leur objectif premier est de prévenir les fractures osseuses.

S'ils ne peuvent bien sûr pas supprimer totalement le risque de fracture, les médicaments actuels permettent de le réduire sensiblement au bout de quelques mois de traitement seulement.

## **Calcium et vitamine D**

Nous avons déjà abondamment parlé de l'importance du calcium et de la vitamine D pour le métabolisme osseux dans le chapitre «Alimentation correcte». Si celle-ci ne suffit pas à couvrir les besoins en calcium, un apport supplémentaire en calcium s'avère opportun. Néanmoins, la quantité totale de calcium absorbée (alimentation, eau et médicaments) ne doit pas dépasser de beaucoup l'apport journalier recommandé. Par ailleurs, le calcium devrait toujours être administré en

association avec de la vitamine D3, car son absorption isolée est moins efficace. Il est conseillé de répartir en deux prises journalières des quantités importantes de calcium en comprimés ou en poudre. Pour ce qui est de la vitamine D, la quantité recommandée est d'au moins 800 UI/jour. En cas de carence prononcée, des apports plus importants peuvent être nécessaires, parfois à court terme, parfois durablement. Le calcium et la vitamine D sont souvent absorbés ensemble, sous forme de «préparations combinées». Les carences en vitamine D peuvent être traitées avec des gouttes (prise quotidienne ou hebdomadaire). Les injections intramusculaires sous formes dépôts (1 à 2 fois par an) ne sont plus recommandées sauf si une malabsorption est connue.

## **Bisphosphonates**

Actuellement, les bisphosphonates sont les médicaments les plus utilisés pour lutter contre l'ostéoporose. Ils parviennent à arrêter la



dégradation osseuse et produisent même une légère augmentation de la densité minérale osseuse, parce que les cellules responsables de la formation des os restent actives pendant un certain temps. Les bisphosphonates contribuent donc également à solidifier les os et donc à diminuer le risque de fracture. Les préparations les plus courantes en Suisse sont les suivantes (classement alphabétique des substances actives): l'alendronate (Fosamax® et génériques), l'ibandronate (Bonviva® et génériques) et le risédronate (Actonel® et génériques), qui existent sous forme de comprimés, ainsi que l'ibandronate (Bonviva® et génériques) prescrit en injection intraveineuse tous les 3 mois, et l'acide zolédronique (Aclasta®) une fois par an en tant que perfusion rapide. Fosamax existe également en combinaison avec de la vitamine D3 (Fosavance®).

Les comprimés se prennent 1 fois par semaine (alendronate, risédronate) ou 1 fois par mois (iban-

dronate). Le succès du traitement dépend très étroitement du respect de la posologie par le patient. Comme les médicaments prescrits sous forme de comprimés passent mal dans le sang à travers le système digestif, il convient de respecter impérativement les points suivants: le médicament doit être pris le matin à jeun avec un verre d'eau du robinet (pas d'eau minérale ni une autre boisson!). Il convient aussi d'éviter d'absorber des aliments ou d'autres médicaments dans la demi-heure ou, de préférence, dans l'heure qui suit, afin de ne pas entraver l'assimilation du médicament. Les comprimés à avaler pouvant rester «coincés» dans l'œsophage et occasionner des lésions, il est conseillé au patient de maintenir le haut du corps en position verticale durant la demi-heure qui suit la prise du médicament (la position allongée est donc proscrite). A poursuivre généralement durant plusieurs années (3 à 5 ans en général), le traitement à base de bisphosphonates doit impérativement être

suivi scrupuleusement, sans interruption avant terme. On en contrôle le succès par le biais de mesures répétées de la densité osseuse, idéalement avec le même appareil. Dans de très rares cas (généralement lorsqu'ils sont administrés par voie intraveineuse), les bisphosphonates peuvent occasionner des effets indésirables au niveau des mâchoires. Il est par conséquent important d'informer votre dentiste de votre traitement par bisphosphonates et d'aviser le médecin traitant en cas d'interventions prévues ou récentes au niveau des dents ou des racines des dents. De manière générale, il est recommandé d'avoir une bonne hygiène bucco-dentaire.

### **Denosumab (Prolia®)**

Le denosumab est un nouveau médicament qui freine lui aussi la résorption osseuse et peut être utilisé dans le traitement de l'ostéoporose. Deux injections cutanées doivent être effectuées chaque année, une tous les 6 mois. Les

recommandations au sujet des dents qui s'appliquent pour les bisphosphonates s'appliquent aussi pour le denosumab: toujours informer le dentiste de la prise de médicaments contre l'ostéoporose et le médecin de toute intervention dentaire prévue.

### **Raloxifène (Evista®) et bazédoxifène (Conbriza®)**

Evista® et Conbriza® appartiennent à la classe de substances des SERMS (modulateurs sélectifs des récepteurs œstrogéniques). Ces médicaments agissent sur les os de la même façon que les œstrogènes, les hormones sexuelles féminines. Ils inhibent la résorption osseuse, ce qui entraîne une augmentation de la densité osseuse. Les études cliniques ayant montré que les SERMS permettent essentiellement de réduire les fractures des vertèbres, ces médicaments conviennent particulièrement aux personnes souffrant d'une ostéoporose localisée au niveau de la colonne, le plus souvent des



## MÉDICAMENTS

**Votre médecin dispose de plusieurs médicaments pour vous traiter. Ce traitement visera à réduire autant que possible le risque de fracture. Les médicaments actuels donnent de bons résultats.**



femmes de moins de 65 ans. Evista® et Conbriza® doivent être pris quotidiennement, à n'importe quelle heure et sans qu'il soit nécessaire de prendre des précautions alimentaires. Ils peuvent toutefois occasionner des bouffées de chaleur, surtout chez les patientes ménopausées depuis quelques années seulement. Le risque de thrombose des vaisseaux augmente légèrement, comme lors d'un traitement hormonal conventionnel ou d'une contraception. Il a été démontré que les traitements à base de SERMS réduisent le risque de cancer du sein.

## Œstrogènes

Les hormones sexuelles féminines sont essentiellement utilisées pour la prévention, ainsi que pour le traitement du précurseur de l'ostéoporose (ostéopénie) ou des ostéoporoses légères affectant principalement les femmes de moins de 60 ans. Lors de la ménopause (précoce ou normale), les œstrogènes peuvent aider à compenser

les carences hormonales et la perte de densité minérale osseuse.

“ Les médicaments inhibiteurs de la résorption osseuse constituent le traitement standard de l'ostéoporose. ”

Comme pour les traitements à base de SERMS, le risque de thrombose des vaisseaux augmente légèrement. Le risque d'infarctus du myocarde et d'attaque cérébrale est également un peu plus élevé, notamment chez les femmes de plus de 60 ans. Certains facteurs, tels que la durée du traitement et l'âge de la patiente en début de traitement, peuvent en outre légèrement accroître le risque de cancer du sein. Il est donc primordial de procéder à un examen médical approfondi ainsi qu'à une analyse des bénéfices et des risques avant toute prescription d'un

traitement hormonal. Les patientes un peu plus âgées souffrant d'ostéoporose suivent généralement un traitement à base de bisphosphonates ou de denosumab. Ces dernières années, les médecins ont tendance à limiter le recours aux hormones dans l'espoir de réduire les risques (à résultat égal). A ce jour, aucune étude n'a été réalisée pour valider l'efficacité de ces mesures. Il n'est donc pas certain qu'un dosage moins élevé permette de réduire sensiblement le risque de fracture.

Les patientes suivant un traitement aux œstrogènes doivent se soumettre à des examens gynécologiques réguliers. C'est pourquoi la prescription de ce type de traitement devrait toujours se faire en étroite collaboration avec le/la gynécologue.

### **Analogue de la parathormone** (hormone sécrétée par la glande parathyroïde)

Pour l'heure, le tériparatide (Forsteo®) est le seul médicament disponible en Suisse qui stimule directement la synthèse osseuse. Il n'est utilisé que pour certaines formes, le plus souvent graves, d'ostéoporose, ainsi qu'à des fins de prévention dans le cadre de traitements à la cortisone. Mais son coût est élevé et son administration se fait sous forme d'injections sous-cutanées quotidiennes. La durée du traitement par tériparatide est limitée à 24 mois, mais son efficacité est renforcée s'il est suivi d'un traitement à base de bisphosphonates.

### **Calcitonine (Miacalcic®)**

Miacalcic® est souvent utilisé sous forme de spray nasal, principalement pour combattre les douleurs lors de fractures vertébrales récentes. Il n'est plus utilisé pour traiter l'ostéoporose.

# Ligue suisse contre le rhumatisme

La Ligue suisse contre le rhumatisme vient en aide aux personnes souffrant de maladies rhumatismales et concentre ses efforts sur la promotion de la santé. Elle propose ses services dans toute la Suisse aux patients, aux professionnels de la santé, aux médecins et au grand public.

Domiciliée à Zurich, la Ligue suisse contre le rhumatisme est l'organisation faîtière de 20 ligues cantonales et régionales contre le rhumatisme et de six organisations nationales de patients. Fondée en 1958, elle a reçu le label de qualité ZEWO pour les organisations d'utilité publique.

## La Ligue suisse contre le rhumatisme vous propose les services suivants:

- Information
- Cours de gymnastique
- Conseil
- Groupes d'entraide
- Formation des patients
- Moyens auxiliaires
- Prévention et promotion de la santé

**Soutenez le travail de la Ligue suisse  
contre le rhumatisme grâce à vos dons!  
Nous vous remercions de votre soutien.**

Compte postal 80-237-1  
IBAN CH29 0900 0000 0800 0273 1

Banque UBS Zurich  
IBAN CH83 0023 0230 5909 6001 F





## Actif contre l'ostéoporose

Notice (F 1025) gratuit

## Restez mobile, étirez-vous!

Notice (F 1013) gratuit

## Comment éviter les chutes

Brochure (F 1080) gratuit

## Protection des articulations

Brochure (F 350) gratuit

## Moyens auxiliaires 2015/16

Catalogue (F 003) gratuit

## Médicaments

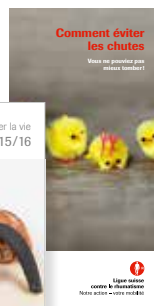
Brochure (F 303) gratuit

## Soulager activement les douleurs

Livre (F 470) CHF 25.–

## Publications de la Ligue suisse contre le rhumatisme

(F 001) gratuit





## **Ligue suisse contre le rhumatisme**

Josefstrasse 92, 8005 Zurich, Suisse, tél.: 044 487 40 00, fax: 044 487 40 19,  
commandes: 044 487 40 10, [info@rheumaliga.ch](mailto:info@rheumaliga.ch), [www.rheumaliga.ch](http://www.rheumaliga.ch)

## **Liges cantonales contre le rhumatisme**

**Argovie**, tél.: 056 442 19 42, [info.ag@rheumaliga.ch](mailto:info.ag@rheumaliga.ch)

**Les deux Appenzell**, tél.: 071 351 54 77, [info.ap@rheumaliga.ch](mailto:info.ap@rheumaliga.ch)

**Les deux Bâle**, tél.: 061 269 99 50, [info@rheumaliga-basel.ch](mailto:info@rheumaliga-basel.ch)

**Berne**, tél.: 031 311 00 06, [info.be@rheumaliga.ch](mailto:info.be@rheumaliga.ch)

**Fribourg**, tél.: 026 322 90 00, [info.fr@rheumaliga.ch](mailto:info.fr@rheumaliga.ch)

**Genève**, tél.: 022 718 35 55, [laligue@laligue.ch](mailto:laligue@laligue.ch)

**Glaris**, tél.: 055 610 15 16, [rheumaliga.gl@bluewin.ch](mailto:rheumaliga.gl@bluewin.ch)

**Jura**, tél.: 032 466 63 61, [ljcr@bluewin.ch](mailto:ljcr@bluewin.ch)

**Lucerne et Unterwald**, tél.: 041 377 26 26, [rheuma.luuw@bluewin.ch](mailto:rheuma.luuw@bluewin.ch)

**Neuchâtel**, tél.: 032 913 22 77, [info.ne@rheumaliga.ch](mailto:info.ne@rheumaliga.ch)

**Schaffhouse**, tél.: 052 643 44 47, [rheuma.sh@bluewin.ch](mailto:rheuma.sh@bluewin.ch)

**Soleure**, tél.: 032 623 51 71, [rheumaliga.so@bluewin.ch](mailto:rheumaliga.so@bluewin.ch)

**St-Gall, Grisons, Principauté du Liechtenstein**,

tél.: 081 302 47 80, [info.sgflgr@rheumaliga.ch](mailto:info.sgflgr@rheumaliga.ch)

**Tessin**, tél.: 091 825 46 13, [info.ti@rheumaliga.ch](mailto:info.ti@rheumaliga.ch)

**Thurgovie**, tél.: 071 688 53 67, [info.tg@rheumaliga.ch](mailto:info.tg@rheumaliga.ch)

**Uri et Schwyz**, tél.: 041 870 40 10, [rheuma.uri-schwyz@bluewin.ch](mailto:rheuma.uri-schwyz@bluewin.ch)

**Valais**, tél.: 027 322 59 14, [ligue-vs-rhumatisme@bluewin.ch](mailto:ligue-vs-rhumatisme@bluewin.ch)

**Vaud**, tél.: 021 623 37 07, [info@lvr.ch](mailto:info@lvr.ch)

**Zoug**, tél.: 041 750 39 29, [rheuma.zug@bluewin.ch](mailto:rheuma.zug@bluewin.ch)

**Zurich**, tél.: 044 405 45 50, [admin.zh@rheumaliga.ch](mailto:admin.zh@rheumaliga.ch)

Consultation gratuite pour les questions juridiques relatives à l'invalidité (notamment assurance-invalidité et autres assurances sociales)

**Service juridique pour personnes handicapées  
d'Intégration Handicap**

*Siège principal de Zurich:* Bürglistrasse 11, 8002 Zurich  
tél. 044 201 58 27 / 28

*Bureau de Lausanne:* Pl. Grand-St-Jean 1, 1003 Lausanne  
tél. 021 323 33 52

**EXMA Vision**

**Exposition suisse de moyens auxiliaires**

Industrie Süd, Dünnerstrasse 32, 4702 Oensingen  
tél. 062 388 20 20

## **Impressum**

### *Auteurs*

Dr Andreas Krebs et Dr Catherine Thiel-Kummer, spécialistes en rhumatologie et médecine interne FMH, centre d'ostéoporose de Kloten

### *Version française*

Dr Bérengère Aubry-Rozier, médecin-associée Service de rhumatologie et Centre des maladies osseuses, CHUV, Lausanne

### *Groupe de travail*

Dr Adrian Forster, Clinique St. Katharinental, Diessenhofen

Prof Dr Hans Jörg Häuselmann, Zurich

Dr Thomas Langenegger, hôpital cantonal de Zoug, Baar

*Direction* – Katrin Bleil, Ligue suisse contre le rhumatisme

*Conception* – Oloid Concept GmbH, Zurich

*Photographies* – dreamstime.com (p. 19 en haut, 22 en haut), istockphoto.com (p. 9, 10, 16, 19 en bas, 22 en bas, 24, 29, 35), MMS Medicor CH (p. 14)

*Editeur* – © by Ligue suisse contre le rhumatisme, 7<sup>e</sup> édition 2015

Maladies  
rhumatismales  
F 305

T 500 / W.D & M / 08.2015

Vos experts concernant  
les maladies rhumatismales

—  
Ligue suisse  
contre le rhumatisme  
Josefstrasse 92  
8005 Zurich

Tél. 044 487 40 00  
Fax 044 487 40 19  
E-mail [info@rheumaliga.ch](mailto:info@rheumaliga.ch)  
[www.ligues-rhumatisme.ch](http://www.ligues-rhumatisme.ch)

Société  
Suisse de  
Rhumatologie   
[www.rheuma-net.ch](http://www.rheuma-net.ch)



**Ligue suisse  
contre le rhumatisme**  
Notre action – votre mobilité