

Yoga adapté: yoga pour personnes âgées

Plan de la présentation:

- 1 - Introduction: définition, quelques chiffres, enjeux
- 2 - État des lieux de la santé des personnes âgées
- 3 – Perte d'autonomie, dépendance et fragilité
- 4 - La prévention de la fragilité chez les personnes âgées
- 5- Des pistes pour proposer des cours de yoga adaptés aux personnes âgées.

1-Introduction: définition (1)

- **Définir ce qu'est une personne âgée:**

- âge civil: une personne est considérée comme âgée à partir de 60 ans. Ceci correspond à l'âge moyen de la retraite. Cet âge a été choisi pour des raisons administratives. On considère l'entrée en âge du point de vue de la date de naissance civile.

- âge biologique: qui est "le processus de vieillissement appliqué au corps » / il reflète l'impact du vieillissement sur nos organes et sur les grandes fonctions de notre corps / est variable d'une personne à l'autre / ne reflète pas notre âge civil / est aussi influencé par notre mode de vie. On utilise le terme de "sénescence" pour décrire "le vieillissement naturel des tissus de l'organisme " (Dictionnaire Larousse)

- âge psychologique ou âge perçu: reflète notre état intérieur et influence notre comportement et notre attitude vis-à-vis des événements.

=> globalement, l'entrée dans l'âge ne se mesure pas à l'âge civile mais à une dégradation des capacités de la personne. Malgré tout, on considère que 75 ans marquent souvent l'entrée dans cette phase de la vie.

Au sein de la population des personnes âgées:

- 3ème âge: marque le début de la retraite / période de vie souvent active, autonome et sociale. Les personnes vivent en majorité chez elle, en couple (prépondérance des hommes) ou seule (prépondérance des femmes)

- 4ème âge: marque l'entrée dans le "grand âge" / se caractérise par une plus grande dégradation de l'état de santé ce qui entraîne une perte d'autonomie et donc une plus grande nécessité d'être accompagné.

1-Introduction: quelques chiffres (2)

Etat actuel (sur la base de 3 études publiées par l'INSEE - voir sources (1) (2) et (3))

- au 1er janvier 2026:

- * la population en France est estimée à 69,1 millions d'habitants

- * espérance de vie: des femmes: 85,9 ans / des hommes : 80,3 ans

- * les personnes d'au moins 65 ans représentent **22,2%** de la population française (en 2020: 20,5%, en 2019:20,1%, en 2018: 19,7%)

- * les personnes âgées de plus de 75 ans représentant 11,% de la population

- * les personnes âgées d'au moins 65 ans sont presque aussi nombreuses que la classe d'âge des moins de 20 ans (22,5% de la population)

Projections pour 2040 établies en 2021 sur la base d'une hypothèse moyenne (3): les personnes d'au moins 65 ans représenteraient **26%** de la population française. Ce chiffre est essentiellement dû à l'augmentation de la population âgée d'au moins 75 ans.

Projections pour 2070 établies en 2021 sur la base d'une hypothèse moyenne (3):

- * population en France: 68,1 millions de personnes

- * la part des personnes âgées d'au moins 65 ans représenterait **29%** de la population.

- Constats: modification de la pyramide des âges : plus de personnes d'au moins 65 ans que de personnes de moins de 20 ans => vieillissement de la population

- raisons: arrivé à l'âge de la retraite des générations nées après-guerre / augmentation de l'espérance de vie / baisse de la natalité / flux migratoire en faible augmentation

1-Introduction: enjeux (3)

- enjeux liés au vieillissement de la population:

* de santé: le phénomène naturel de la sénescence associé aux maladies dégénératives fait que les personnes âgées sont plus concernées par les problèmes de santé et que très souvent ces problèmes se cumulent. On parle de **polypathologies**.

* lié à la dégradation de la santé => la **perte d'autonomie** des personnes âgées qui nécessite des besoins spécifiques (soutien familial, aides et soins à domicile, soins en hôpitaux ou structures médicalisées, accueil en structures adaptées)

* par extension : des coûts individuels et collectifs que l'on peut plus ou moins financer.

* globalement, cela entraîne des décisions politiques pour le devenir d'une société: les besoins ne sont pas les mêmes entre une population de personnes âgées actives et en relative bonne santé versus une société composée de personnes âgées dépendantes

2- état des lieux de la santé des personnes âgées (1)

(Source principale: site Ameli). Les personnes âgées sont particulièrement concernées par les grands types de pathologies suivantes:

- * maladies métaboliques et endocriniennes: diabète de type 2, dysfonctionnement de la thyroïde, dyslipidémies (hypercholestérolémie, hypertriglycéridémie)

- * maladies cardio-vasculaires: hypertension artérielle (HTA) => AVC et démence vasculaire, insuffisance cardiaque ou trouble du rythme cardiaque, artériosclérose, etc.

- * cancers : chez les hommes de plus de 65 ans: prostate, poumon, côlon-rectum / chez les femmes de plus de 65 ans: sein, côlon-rectum, poumon.

- * maladies respiratoires: avec l'avancée dans l'âge: vieillissement de la fonction respiratoire couplée à une baisse de l'efficacité de la réponse immunitaire et l'exposition à des toxiques (tabac, polluants chimiques, poussières et polluants dans certains corps de métier) qui se cumulent parfois avec des maladies chroniques qui impactent la fonction respiratoire = => plus grande sensibilité aux infections respiratoires (pneumonie, bronchite, virus respiratoire syncytial, etc)

Et des maladies chroniques respiratoires comme : la Bronchopneumopathie Chronique Obstructive (BPCO), l'asthme

2- état des lieux de la santé des personnes âgées (2)

* maladies neurologiques ou maladies dégénératives:

- Maladie d'Alzheimer: perte neuronale qui entraîne une diminution des capacités cognitives en particulier la mémoire, le langage, la perception et l'attention. Actuellement, il n'existe pas de traitement mais la prise en charge précoce pourrait limiter l'évolution de la maladie.

- Maladie de Parkinson: perte des neurones et impacte sur le neuromédiateur dopamine qui est en lien avec le système nerveux et les mouvements du corps. Se caractérise par des tremblements au repos, une rigidité des muscles et des difficultés à bouger mais aussi des troubles cognitifs.

- la démence à corps de Lewy, démence fronto-temporale (DFT), démence vasculaire causée par des lésions cérébrales, Maladie de Charcot, etc.

* aphasie (perte de la parole): liée à certaines maladies neurodégénératives.

2- état des lieux de la santé des personnes âgées (3)

* les maladies rhumathologiques / ostéo-articulaires:

- ostéoporose: perte de la densité osseuse et modification de la structure osseuse. Pas de symptômes. Risque principal: fracture (après une chute, parfois un simple choc, fracture spontanée. Ces fractures concernent principalement le poignet, les vertèbres et le col du fémur.) Concerne principalement les femmes mais les hommes ne sont pas épargnés.

- arthrose: maladie articulaire qui se caractérise par 'inflammation de la membrane synoviale, une dégradation du cartilage et par extension de l'os sous chondrale. Touche principalement l'articulation des mains, de la colonne vertébrale, des genoux (gonarthrose) et les hanches (coxarthrose). Se caractérise par des crises aiguës et des phases d'accalmie mais qui peuvent être chroniques (la douleur est présente tous les jours mais son intensité est variable). Selon l'Inserm (voir sources) : conserver une activité physique régulière en phase chronique mais le repos est requis en phase aiguë. Symptômes: douleurs, raideurs, inflammation, gonflement. C'est une maladie qui peut limiter les mouvements et peut-être handicapante. Elle nécessite parfois la pose d'une prothèse (hanche et genoux) *(maj: rappel en cas de prothèse de hanche, on évitera absolument les postures en: rotation interne de hanche, adduction (fermeture) de hanche, très grande flexion de hanche et jambes croisées – revoir la présentation du 23.05.2026)*

- polyarthrite rhumatoïde: maladie articulaire, inflammatoire et auto-immune. Maladie évolutive qui se caractérise, au début par un enraidissement et le gonflement des articulations. Puis, si non traitée, la maladie évolue sous forme de poussées inflammatoires suivies de périodes d'accalmie. À terme, on peut assister à la déformation des articulations. Toutes les articulations peuvent être touchées. Maladie handicapante, souvent associée à d'autres maladies auto-immunes. Elle constitue un facteur de surmortalité.

2- état des lieux de la santé des personnes âgées (4)

* maladies liés à la sphère urologique / gynécologique: adénome de la prostate pour les hommes, fuites urinaires et prolapsus pour les femmes.

* maladies liées à la dégénérescence sensorielle:

- vue : DMLA, glaucome, cataracte
- audition: perte auditive ou acouphènes

* conditions bucco-dentaire spécifiques: caries, maladies parodontales, gingivites, bruxisme, cancers de la bouche et de la gorge (liés en partie au tabac et à l'alcool). La santé bucco-dentaire est importante pour éviter les fausses routes qui peuvent engendrer des problèmes respiratoires, une bonne mastication permet d'éviter la dénutrition.

* troubles émotionnels: en particulier la dépression mais aussi les troubles anxieux qui peuvent mener à des addictions. Notons aussi que la maltraitance (physique, psychologique, financière) des personnes âgées existe et que, malheureusement, avec le vieillissement de la population, elle est susceptible d'augmenter.

3- Perte d'autonomie ou dépendance, fragilité (1)

* vous l'avez compris, l'avancée dans l'âge s'accompagne souvent de polypathologies qui, à terme, peuvent conduire l'individu à une perte d'autonomie partielle ou totale.

* Cette perte d'autonomie est le plus souvent progressive.

- Source Insee : en 2021, sur les 18 millions de personnes de 60 ans ou plus, 2 millions étaient en perte d'autonomie (soit un peu plus de 11%) et parmi ces 2 millions de personnes, un tiers est en situation de perte d'autonomie sévère (soit un peu moins de 4% des 18 millions de plus des personnes de 60 ans et plus).
La projection de cette perte d'autonomie pour 2050 devrait concerner 2,8 millions de personnes en 2050.
- Qu'est ce que la perte d'autonomie (aussi appelée dépendance): c'est la perte progressive de la capacité à effectuer des actes du quotidien.
- Comment s'incarne la perte d'autonomie?:
 - par des limitations physiques
 - par des limitations sensorielles
 - par des limitations relationnelles
 - par des limitations cognitives
- Lien vers le site du gouvernement « pour les personnes âgées » si vous êtes confrontés à la perte d'autonomie d'un proche: <https://www.pour-les-personnes-agees.gouv.fr>

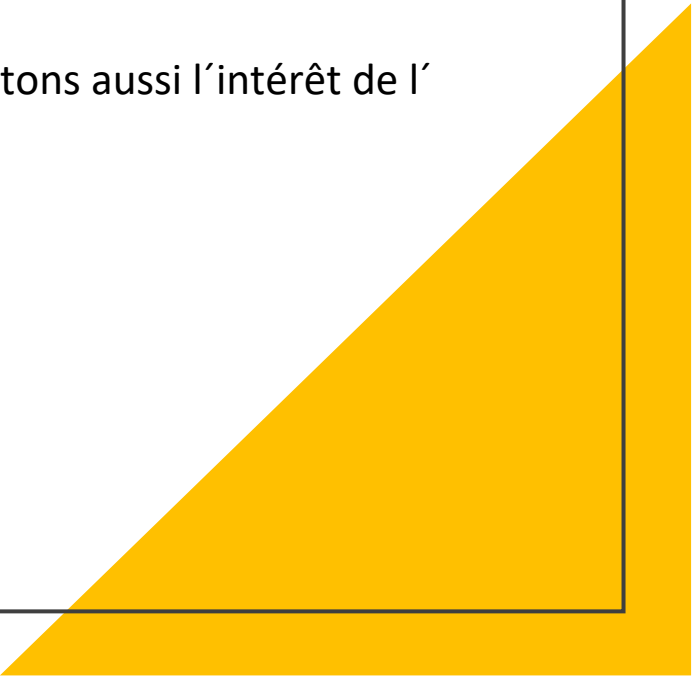
3- Perte d'autonomie ou dépendance, fragilité (2)

- depuis quelques années, les pouvoirs publics prennent en compte les facteurs de « fragilités des personnes âgées ». La notion de fragilité serait prédictive de la perte d'autonomie
- . Nous devons ce terme et le début des recherches qui lui sont associées à la gériatre et épidémiologiste Linda Fried. Cette échelle s'attache uniquement à des critères physiques. À travers 5 critères, il s'agit de repérer le degré de fragilité d'une personne.
- Ces critères sont:
 - la fatigue ou le manque d'endurance
 - la diminution de l'appétit (que l'on peut constater par la perte de poids)
 - la baisse de la force musculaire
 - le ralentissement de la vitesse de marche
 - la sédentarité.
- Cette échelle permet de déterminer si l'individu est dans un stade de: robustesse ou de pré-fragilité ou de fragilité.
- Le degré de fragilité permet de mesurer la probabilité de tomber dans le stade de la dépendance.
- Depuis les travaux de Linda Fried, 27 échelles auraient été élaborées sans qu'aucune ne prévale sur une autre mais il semblerait que, parmi tous les critères évalués, la vitesse de marche soit un des facteurs déterminants pour évaluer le degré de fragilité.
- la bonne nouvelle est que la fragilité est potentiellement réversible ou peut être retardée et que les outils du yoga peuvent être intéressants dans cette recherche de réversibilité ou au moins de maintien du niveau de fragilité.

(voir publication extrêmement intéressante dans les slides « sources »)

4- La prévention de la fragilité chez les personnes âgées

- Les axes d'attention:

- * l'activité physique: notamment les exercices qui permettent de développer l'endurance mais aussi la force musculaire.
 - * la nutrition
 - * un entraînement des fonctions cognitives et de la mémoire
 - * la prévention des chutes avec notamment l'adaptation du logement (mais notons aussi l'intérêt de l'activité physique sur ce facteur)
 - * la prévention de l'isolement social et de la solitude
 - * le suivi vaccinal.
- 

5 – Des pistes pour proposer une classe de yoga adaptée aux personnes âgées (1)

- Rappel: je vous propose ces conseils sur la base de mes lectures, de certains enseignements que j'ai reçus mais surtout sur ma propre expérience auprès d'un groupe de personnes âgées de 65 ans à 73 ans, globalement sans grandes incapacités physiques ni cognitives. Les élèves que j'accompagne souffrent principalement de : douleurs ou conditions articulaires spécifiques (opération des ligaments croisés, hernie discale, aponévrose plantaire, ostéoporose), troubles de la prostate, prolapsus stade avancé, troubles anxieux, déconditionnement à l'effort, perte de la capacité d'équilibre, perte de force musculaire (mais je dois dire que ces trois derniers aspects ont beaucoup évolués avec leur pratique du yoga), surdité.
- * Comme toujours, notre seul objectif est d'amener un bien être chez le pratiquant via les outils du yoga (postures, respirations, méditations, visualisations) tout en adaptant la pratique à ses spécificités.

5 – Des pistes pour proposer une classe de yoga adaptée aux personnes âgées (2)

- Je vous invite également à :

- si vous intervenez dans un club ou une structure sportive: vérifier que chaque élève ait donné un certificat médical n'excluant pas la pratique du yoga et, autant que faire se peut, demander individuellement si la personne a "une condition de santé qui pourrait impacter sa pratique du yoga "

- si vous intervenez en structures adaptées ou médicalisées: prendre des renseignements et des conseils auprès de l'équipe médicale afin de mieux comprendre le public que vous allez accompagner.

- => dans tous les cas, vous renseignez sur les pathologies de vos élèves afin de mieux les comprendre et proposer un cours de yoga le plus adapté possible.

- = => vous prenez moins de risques en proposant une **pratique simple, des mouvements doux en synchronisation avec le souffle**. Pensez à être progressif (pendant le cours ou dans le temps) et proposer la variation la plus simple possible.

(Parallèlement à la construction de votre cours « très adapté » vous pouvez « penser à » puis proposer des déclinaisons un peu plus engageantes pour les personnes qui pourraient les réaliser ou si votre groupe offre une grande diversité de profils. Ces déclinaisons, si vous ne pouvez pas les proposer dans l'immédiat, ne sont pas perdues. Elles vous serviront peut-être plus tard, lorsque vous aurez une meilleure connaissance de vos élèves et en fonction de l'évolution de leur pratique)

5 – Des pistes pour proposer une classe de yoga adaptée aux personnes âgées (3)

- Points de vigilance supplémentaire dans vos cours avec des personnes âgées (mais cela s'applique à tous vos élèves en général). Si vous observez:
 - des difficultés à effectuer des gestes qui étaient accessibles avant
 - un défaut d'hygiène, une négligence de l'apparence ou le fait, par exemple de porter des vêtements non adaptés
 - des signes de faiblesse musculaire
 - une perte d'équilibre qui n'existait pas avant
 - un changement d'humeur, une perte d'intérêt, un repli sur soi
 - une altération de la mémoire, des cognitions, des difficultés pour se repérer dans l'espace

Mais aussi:

- une perte de poids brutale
- votre élève se plaint de douleurs qu'il ne ressentait pas avant
- votre élève est particulièrement essoufflé

⇒ Globalement, si l'état général de votre élève a changé et que ces signes vous inquiètent, il peut être judicieux d'en parler à un.e référent.e (membre de la famille, infirmière à domicile, équipe médicale si établissement spécialisé). Ces signes peuvent indiquer une perte d'autonomie ou une maladie sous-jacente.

5 – Des pistes pour proposer une classe de yoga adaptée aux personnes âgées (4)

* rappel des principales conditions auxquelles sont confrontées les personnes âgées et propositions d'adaptations:

* des troubles ostéoarticulaires qui peuvent **limiter le mouvement ou le rendre douloureux**: Ceci peut entraîner une kinésiophobie (= la peur excessive ou irrationnelle du mouvement) et par extension un déconditionnement à l'effort => penser à échauffer les articulations une par une avec des mouvements doux. Expliquer, que le mouvement doux et lent est antalgique. Soyez bienveillant. Vous pouvez dire: « ne forcez pas, aller dans les possibilités que vous offrent votre corps et si l'exercice que je vous propose est vraiment trop douloureux ou vous pose problème arrêtez simplement » (vous pourrez peut être proposer une variation encore plus simplifiée ou, sinon, vous reviendrez peut être plus tard sur l'exercice)

* le déconditionnement à l'effort et/ou les pathologies dont pourraient souffrir vos élèves et/ou les problèmes respiratoires entraînent une **moindre résistance à l'effort**. Vos classes seront sûrement plus courtes au début. Choisissez quelques postures autour d'un seul objectif voir deux (quelques exemples de thématiques: confort articulaire, respiration, force, équilibre/ proprioception, synchronisation, mémoire. etc). Choisissez-les afin qu'ils puissent être accessibles à tous afin de redonner à vos élèves confiance dans leurs capacités et qu'ils prennent plaisir à pratiquer.

* selon mon expérience, voici par ordre de difficulté les plans dans lesquels faire travailler vos élèves âgés: 1- assis sur une chaise, 2- allongé sur le sol, 3- à quatre pattes 4- debout, 5- assis au sol. (*Maj: observer comment votre groupe évolue et essayer, comme d'habitude, d'être progressif dans le choix des plans spatiaux dans lesquels vous allez les faire pratiquer*)

5 – Des pistes pour proposer une classe de yoga adaptée aux personnes âgées (5)

* rappel des principales caractéristiques des personnes âgées et propositions d'adaptations (suite)

* au niveau postural, les personnes âgées ont tendance à adopter une attitude repliée avec une cyphose thoracique marquée ainsi qu'un flexum de hanche plus important (*maj: à savoir toutefois, certaines maladies font que le corps n'a pas d'autre choix que de s'installer dans cette posture de repli*). Travailler ces zones du corps peut-être intéressant pour retrouver de la verticalité, une meilleure capacité respiratoire, un meilleur équilibre voir même un confort digestif. Vous pourrez ainsi proposer des échauffements doux pour le haut du corps, des étirement doux des psoas et des quadriceps mais aussi des ischiojambier / mollets, des exercices de mobilité du bassin, des postures érigées comme tādāsana ou simplement, même en posture assise sur chaise, les aider à réaligner l'axe « coccyx/sacrum – colonne vertébrale – arrière de la tête ».

* **la perte musculaire** (sarcopénie): c'est un aspect important à travailler dans vos cours car la force, avec l'équilibre et la proprioception sont des aides certaines pour prévenir les chutes. On peut travailler la force, sans poids, même assis sur une chaise.

* **la perte d'équilibre et de proprioception**: soyez très progressif sur cette thématique. Nous voulons à tout prix éviter une chute. Rappelez-vous que le dossier de la chaise de yoga ou le mur sont des soutiens importants. Soyez très vigilant.e et observer vos élèves pendant l'exécution de ces exercices afin d'intervenir rapidement s'il y a un déséquilibre.

* des **problèmes de vue et/ ou d'audition** (d'ailleurs la vue est primordiale dans notre capacité d'équilibre). Pensez qu'il faudra peut-être parler un peu plus fort, répéter plusieurs fois les consignes, montrer plusieurs fois les exercices et expliquer encore afin qu'ils soient mieux compris par vos élèves. Pour la vue, toujours de manière progressive et si cela est bien supporté, vous pourriez proposer de l'intégrer dans les exercices (vue et mouvement de la tête, vue et ardha tādāsana dynamique, etc)

5 – Des pistes pour proposer une classe de yoga adaptée aux personnes âgées (6)

- * rappel des principales caractéristiques des personnes âgées et propositions d'adaptations (suite)
- Si vous faites pratiquer des pranayama, au début notamment, choisissez des exercices respiratoires simples (cela dépend de votre groupe mais, par exemple, nādī shuddhi pranayama peut être un peu plus compliqué, surtout au début, car il demande de la dextérité dans les doigts, la capacité de se concentrer et mémoriser et demande un effort respiratoire un peu plus important également du fait de la respiration par une seule narine). Globalement, éviter les efforts respiratoires intenses comme bhastrikā, kapalabhati, etc .. et les rétentions. Ces pratiques, par leurs effets sur les systèmes cardio-vasculaires, nerveux et respiratoires ne sont pas sans conséquences pour des personnes souffrant de polypathologies. Privilégiez les techniques respiratoires douces.
 - * les personnes âgées sont également particulièrement concernées par la solitude, l'anxiété et la dépression. Vous pouvez faire de votre cours de yoga un espace de bonne humeur partagée qui sera une parenthèse appréciée par vos élèves. Si vous êtes familier avec le yoga du rire ou que cela vous appelle, cela peut être une bonne idée de le proposer. Personnellement, j'utilise les exercices de synchronisation et de mémorisation pour amener cette "chaleur humaine".
 - vos élèves n'auront peut-être pas compris complètement toutes les consignes (notamment celle de respecter ses possibilités) ou n'osera pas s'exprimer pour mille raisons. Soyez particulièrement attentifs. Prenez aux expressions du visage et au langage du corps. Vous pouvez demander directement, avec bienveillance, « tout va bien? » à l'élève qui peut vous sembler en difficulté.
- * globalement, les relaxations sont appréciées

4 – Des pistes pour proposer une classe de yoga adaptée aux personnes âgées (7)

* rappel des principales caractéristiques des personnes âgées et propositions d'adaptations (suite)

* vous pouvez aussi terminer vos cours en développant un sentiment de gratitude (pour leur pratique, pour leur corps, pour leur respiration, pour le groupe de pratiquant de yoga, etc) et de bienveillance en proposant à vos élèves d'offrir leur pratique à toutes personnes qui en auraient besoin.

Thématique sensible.

* L'avance dans l'âge, la maladie, la disparition d'un conjoint ou de nos amis nous fait inévitablement nous questionner sur notre propre fin. Sans jamais aborder frontalement ce sujet, on peut toutefois travailler (si on s'en sent capable et si on sent le groupe ouvert à cela) des méditations qui permettent de prendre du recul et qui remettent l'individu dans un espace-temps plus large avec, par exemple, une méditation / visualisation sur la « relation »:

- de l'individu dans un axe terre-ciel
- Ou de l'individu comme le maillon d'une grande chaîne générationnelle avec de la gratitude pour ce que les générations passées nous ont transmis (et parfois c'est simplement le fait d'être en vie, ici présent) et envoyer le positif ou le meilleur aux générations futures.

* *Maj après la présentation: Magalie, Chantal, Isabelle, Nathalie et Coralie ont aussi proposé: technique d'auto-massage appelé do in pour répondre au besoin de contact des personnes âgées, des exercices à réalisées 2 par 2 pour le lien social, chanter le OM dos à dos, etc. (vous pouvez également reprendre la vidéo de présentation)*

Merci de votre attention 😊

Temps de Questions - Réponses

Sources

Partie 1: introduction: définition, chiffres

(1) étude de l'INSEE: tableaux de l'économie française, édition 2020 – parue le 27.02.2020

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277619?sommaire=4318291#:~:text=Au%201er%20janvier%202020,7%20points%20en%20vingt%20ans>

(2) étude de l'INSEE: Bilan démographique 2'25 – parue le 13.01.2026 :

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/8719824?sommaire=8721209#titre-bloc-22>

(3) étude de l'INSEE: Projections de population 2021 – 2070 – parue le 29.11.2021:

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5893969?sommaire=5760764>

(4) Site de l'Assurance Maladie française, Ameli: “Les maladies liées à l'âge” -

<https://www.ameli.fr/assure/sante/seniors/maladies-liees-age>

Sources

Partie 2: état des lieux de la santé des personnes âgées

Arthrose: article de l'Inserm: <https://www.inserm.fr/dossier/arthrose/>

Polyarthrite rhumatoïde: Inserm: <https://www.inserm.fr/dossier/polyarthrite-rhumatoide/>

Cancer: <https://www.cancer.fr/professionnels-de-sante/l-organisation-de-l-offre-de-soins/oncogeriatric/epidemiologie>

Partie 3: dépendance, fragilité

- Étude Insee: 700 000 seniors en perte d'autonomie supplémentaires d'ici 2050, parue le 22.10.2025 - <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8653672>

Sources

Partie 3: perte d'autonomie, dépendance, fragilité

- Étude Insee: 700 000 seniors en perte d'autonomie supplémentaires d'ici 2050, parue le 22.10.2025 - <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8653672>
- Publication parue sur le site National library of Medecine: "la fragilité, détecter les patients âgés à risque élevé d'issues défavorables" Linda Lee, George heckman, Frank J Molnar: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4369627/>

A explorer: le yoga du rire: <https://www.youtube.com/watch?v=mdOtinAh3l0>