L'alimentation a-t-elle un impact sur l'espérance de vie ?

Idris BOULEMSAMER Bachelor Diététique et Nutrition Sportive 1ère année – ParisEDNH

Travail de recherche présenté à

Marie-Aude DESENNE – Alimentations, Compositions, Transformations

Nathalie CARAYOL – Pathologie



EDNH – Paris Le 25 avril 2022

Table des matières

Introduction1
I) Quels sont les principaux faits et les aperçus d'une alimentation saine2,3,4
II) Comment une alimentation déséquilibré agit sur notre espérance de vie et quels sont les conséquences de cette dernière4,5
III) Les différentes maladies liés à une mauvaise alimentation et les solutions envisageables6
Conclusion7
Résumé en anglais8
Annexes
Bibliographie13,14

Selon la Drees, « en 2016, l'espérance de vie en bonne santé, c'est-à-dire qu'une personne peut vivre sans souffrir d'incapacité dans les gestes de la vie quotidienne, s'élève en France à 64,1 ans pour les femmes et à 62,7 ans pour les hommes ».

On apprend par ailleurs, que l'espérance de vie est en constante évolution et a presque doublé au cours du vingtième siècle. Celle-ci varie en fonction des guerres, des catastrophes naturelles et des épidémies (qui la font diminuer).

En général, l'espérance de vie des femmes est plus importante que celle des hommes. L'alimentation, qui désigne le fait de s'alimenter et l'espérance de vie jouent un rôle particulier nous verrons qu'ils possèdent une relation qui peut avoir un impact négatif voir même positif sur la santé d'un individu.

De plus, l'alimentation et l'espérance de vie sont devenus des sujets abordés en masse dans les motifs de consultation notamment chez les personnes âgées qui s'inquiètent sur leur état de santé et qui souhaitent se maintenir en bonne santé (en passant par l'alimentation par exemple).

Comment le fait de s'alimenter agit sur notre santé et quels sont les différentes relations entre l'alimentation et l'espérance de vie ?

Pour répondre à cette question, il est tout d'abord nécessaire de s'interroger sur les effets d'une alimentation saine et équilibré sur notre santé, on énoncera ainsi les principaux faits d'une bonne alimentation et comment cette dernière agit sur notre espérance de vie.

Dans un deuxième temps, il convient d'étudier en quoi consiste une alimentation déréglée, on parlera des conséquences d'une mauvaise alimentation comme le développement de certaines maladies.

Dans un premier temps, nous allons nous pencher sur ce qu'est une alimentation saine et équilibré.

Il faut savoir que la consommation d'une alimentation saine et équilibré est fondamental pour notre santé, cette dernière nous permet de rester en bonne santé et augmente entre autres notre longévité.

Notre génération est marquée par une consommation d'aliments très caloriques, sucré, salé, très gras et beaucoup de produits ultra-transformés, ce qui favorise une diminution de l'espérance de vie, c'est pourquoi il est important d'adopter une alimentation saine et équilibré.

Pour adopter une alimentation saine et équilibré, on a besoin d'eau à volonté au moins 1,5 litre de liquide, pendant et entre les repas, sous forme d'eau et de boissons non caloriques, des féculents à chaque repas. Céréales, aliments à base de céréales (riz, pâtes, semoule, blé, pain...), légumes secs (lentilles, fèves, pois...), pommes de terre... de préférence complets, 5 fruits et légumes. C'est-à-dire au moins 400 grammes, à tous les repas, sous toutes leurs formes (cuits, crus, mixés...) 1 à 2 fois de la viande, du poisson ou des œufs. En proportion inférieure à celle de l'accompagnement (féculents et légumes). Pour la viande, préférez les morceaux les moins gras. Pour le poisson, consommez aussi des espèces grasses, 3 produits laitiers. À chaque repas, il faut alterner lait, fromages, yaourts afin d'obtenir un bon compromis entre matières grasses et calcium. Un peu de matières grasses. Il faut varier les sources (huiles, beurre, margarine...) et modérez la consommation. Consommer rarement des produits sucrés. Tous sont caloriques, soit parce qu'ils sont riches en sucre (sodas, bonbons...), soit parce qu'ils associent sucre et gras (pâtisseries, viennoiseries, chocolat...). De l'alcool avec modération, il faut limiter la consommation à 2, 3 verres par jour.

En général il est préférable de réduire sa consommation en sucre en sel et en graisse, favoriser les produits frais et agricoles il est important aussi de choisir ces aliments en fonction des saisons.

Nous allons expliquer maintenant comment une alimentation saine et équilibré agit sur notre espérance de vie.

Il faut savoir que l'alimentation est un élément important et indispensable pour chacun d'entre nous.

Tout le monde a besoin d'être structuré, de méthodes et de systèmes afin de pouvoir acquérir un régime alimentaire sain équilibré et diversifié.

Des nutritionnistes nous expliquent dans une vidéo YouTube comment augmenter notre longévité grâce à l'alimentation. Certains aliments participent à la réparation, au prolongement de la vie cellulaire (même s'il n'existe pas d'aliments miracle), l'alimentation permet de soigner comme par exemple en supprimant les graisses en cas de cholestérol trop important.

On retrouve parmi ces aliments des fruits riches en pectine qui absorbent les métaux lourds et les substances polluantes par l'intermédiaire des propriétés des fibres solubles (formation d'un gel après l'absorption intestinale).

De plus, les fruits riches en pectines comme les mures, les myrtilles ou encore le raisin ont éliminés plus de 60 pour cent de césium 137 (lors de l'accident Tchernobyl) grâce à leurs bienfaits.

Ensuite, les crucifères (choux de Bruxelles, brocoli, chou-fleur) participent à la prévention des cancers du sein et de la prostate. Afin d'augmenter l'espérance de vie, on retrouve aussi les légumineuses (pois, lentille, soja...) ralentissent l'absorption du cholestérol, diminuent le risque de diabète de type 2 et limitent le risque d'ostéoporose.

Enfin, la consommation de lait fermenté (lait avec des ferments lactiques) protège de certaines maladies par l'intermédiaire des globules blancs qui deviennent plus actif selon une étude française.

Un constat alarmant a été annoncé par PLUS Médecine « on estime que les facteurs de risque liés à l'alimentation causent 11 millions de décès à l'échelle mondiale chaque année ».

Les chercheurs nous expliquent que divers aliments aident à « rallonger » l'espérance de vie, on parle ici d'une alimentation riche en légumineuses, en céréales complètes, de fruit et légume, de fruit à coque et une diminution de consommation de viande rouge.

Ensuite, selon les chercheurs, l'adoption d'un régime amoindrie en légumineuses, en fruit et légume et une augmentation des produits laitiers et de viande auraient comme conséquence une hausse de 7,6 ans d'espérance de vie pour les hommes contre 13,7 ans avec la consommation d'aliments énoncé précédemment et de 5,9 ans pour une femme contre 10,4 ans.

En revanche, ces résultats ne sont pas « fiables » on précise ici les bienfaits de ces produits qui pourraient éventuellement agir positivement sur l'espérance de vie.

Enfin, le régime méditerranéen est un régime alimentaire basé sur une alimentation riche en aliments végétaux tel que les fruits et légumes, les noix, les légumineuses et les céréales et une faible consommation de viande, de produit laitier mais riche en poisson. Ce régime a pour but d'allonger l'espérance de vie en diminuant les risques de maladies cardiovasculaires et de cancers.

Nous avons vu dans cette partie les nombreux conseils outils et facteurs qui peuvent nous aider à développer une alimentation saine et équilibré et on a expliqué comment cette-dernière agit positivement sur l'espérance de vie

On a énoncé auparavant, les « bons gestes » à adopter afin de se maintenir en bonne santé, maintenant nous allons nous concentrer sur ce qu'est une alimentation déséquilibrée et ensuite, ses conséquences sur la santé.

Tout d'abord, l'OMS nous a informé du fait qu'une mauvaise alimentation est l'un des principaux risques pour la santé à l'échelle mondiale.

La malbouffe regroupe un ensemble d'aliment (nourriture de qualité médiocre industrielle) très mauvais pour la santé des individus particulièrement à cause des graisses, du sel et du sucre.

On retrouve comme aliment phare le hamburger, les pizzas (fast-food) ... Ces produits consommés de manière occasionnels ne sont pas néfastes pour la santé, mais excessivement, la malbouffe peut favoriser de nombreuses pathologies tel que l'obésité, le diabète ou encore les maladies cardiovasculaires ou encore certains cancers et des dépressions. On l'appelle « malbouffe » car ce sont des aliments à taux élevés d'additifs, de produits ultra transformés, industriels, arôme, exhausteur de goût...).

On peut observer quelques chiffres qui sont assez choquant, elle serait en 2017, provocatrice de 11 millions de morts dans le monde et en 2019, la première cause de mortalité dans le monde.

De plus, 1 décès sur 5 est causé par une alimentation déséquilibrée, 10 millions de décès suite à une maladie cardiaque, 913 000 morts du cancer à cause de l'obésité et 339 000 morts de diabète de type 2. L'OMS nous informe d'adopter une bonne alimentation afin de diminuer le risque d'attraper des maladies pathologiques (lié à la malnutrition, en effet, de nos jours nous consommons excessivement des aliments ultra transformés, très calorique, sucré, salé et très gras ce qui favorise l'augmentation de maladie et donc une diminution de l'espérance de vie, il faut donc réduire les apports en graisse.

Selon l'OMS, nous devons réduire les graisses saturées à moins de 10 pour cent de l'apport énergétique total, ensuite, diminuer les acide gras saturés à moins de 1 pour cent de l'apport énergétique total afin de diminuer le risque de maladie et donc d'augmenter la longévité.

Après avoir énoncé les principaux faits d'une mauvaise alimentation nous allons maintenant évoquer les conséquences sur notre santé (pathologie).

On apprend à l'aide d'une vidéo YouTube que selon une étude allemande, les fast food fragiliseraient les défenses de l'organisme à cause de l'inflation bactérienne.

En outre, les fast-foods posent problème sur l'immunité de façon régulière, ils agressent notre corps par une augmentation des globules blancs, le système immunitaire est altéré de façon durable avec une modification de l'ADN à l'intérieur de la cellule ce qui a des conséguences sur l'état inflammatoire.

En effet, en mangeant ce genre d'aliments cela altère de nombreux organes et vaisseaux sanguins et entraîne une modification cellulaire ce qui accentue le risque important d'AVC, d'infarctus, de diabète de type 2 et d'autre maladies cardiovasculaires.

De plus, la consommation excessive de sel est un facteur de risque sur la santé et l'espérance de vie, selon l'OMS, la majorité des individus consomment trop de sel (9 à 12g par jour en moyenne), elle appelle à limiter la consommation de sel à moins de 5g par jour afin de diminuer le risque de maladies.

Selon l'INSERM, le sel, en trop grande quantité, peut entraîner des maladies neurodégénératives à cause d'une pression trop importante du sang dans les vaisseaux sanguins ou encore une augmentation du risque d'ostéoporose qui est une maladie osseuse (fragilité des os) par le biais d'une perte importante de calcium.

En supplément, selon une étude réalisée par l'université du Colorado en 2018, des chercheurs ont analysés des séniors de plus de 65 ans et ont constatés que ceux qui mangeaient trop salé avaient 30 pour cent de chance de plus de développer un déclin cognitif que les autres.

Il est tout de même important de rappeler que le sel reste un élément indispensable à l'organisme particulièrement sur la régulation du volume sanguin et le bon fonctionnement du système nerveux en petite quantité.

Ensuite, selon une étude PUBMED le sucre joue un rôle crucial sur la santé, il a des conséquences très mauvaise sur le cerveau, il provoque notamment l'accélération du vieillissement de celui-ci, le déclin cognitif, le diabète, l'obésité ou encore des maladies cardiovasculaires, diabète type 2...

Comme énoncé juste avant, ce genre de consommation peut créer de nombreuses maladies tel que les maladies neurodégénératives, cardiovasculaire, la dépression ou encore le diabète.

Maintenant, nous allons nous intéresser aux maladies d'Alzheimer, de Parkinson et la dépression.

Tout d'abord, la maladie de Parkinson est une maladie neurodégénérative distingué par l'élimination des neurones à dopamine qui sont (comme on l'a vue précédemment) liés au cerveau. Cette dernière se caractérise par une baisse de la tonalité musculaire, des tremblements, des crampes... Selon Frcneurodon.org, la maladie de Parkinson représente 200 000 malades en France, 8000 cas chaque année, 1 pour cent de la population touchée après 65 ans. L'alimentation est quelque chose de capital concernant la maladie de Parkinson, celle-ci est liée à un déficit en nutrition (dénutrition) en protéine ce qui entraîne une perte de graisse et de muscle. Il existe des traitements comme la neurostimulation cérébrale profonde, ça consiste à implanter des électrodes au milieu du cerveau connecté à un stimulateur qui entraîne une décharge électrique continu dans un noyau et ça va réguler les dysfonctions de ce noyau provoqué par la dopamine. Il y a des recherches en cours pour trouver d'autres traitements, les personnes atteintes de Parkinson peuvent adopter des régimes riches en protéines qui sont indispensables au bon maintien nutritionnel et afin de soulager le patient pouvant être atteint de dénutrition. Ensuite, la maladie d'Alzheimer est elle aussi une maladie, elle est caractérisée par des troubles de la mémoire, de l'humeur, de l'écriture, du sommeil...

Selon Frcneurodon.org, près de 3 millions de personnes sont touchés avec près de 225 000 nouveaux cas sont diagnostiqués chaque année. Il existe des conseils afin d'anticiper cette maladie notamment par l'alimentation. En fait, il ne demeure pas de soins spécifiques (pas de médicament, pas de traitement) mais juste de la prévention. En effet, Dr Philippe Amouyel, médecin de santé publique au CHU de Lille nous explique que l'alimentation nous aide à prévenir la maladie comme le régime méditerranéen c'est un régime anti-inflammatoire qui aide à réduire les pathologies cardiovasculaires neurodégénératives.

Il est composé de fruits et légumes, de poissons, d'huile riche en oméga 3, de noix... De plus, il a été prouvé scientifiquement que l'adoption d'un régime méditerranéen diminuerait de 50 pour cent le risque d'attraper cette maladie particulièrement par l'action des nutriments présents dans ses aliments qui sont favorable à la production de neurotransmetteurs et donc, permet au cerveau de mieux se protéger des divers risques. Il faut à tout prix diminuer la consommation d'aliments trop gras, trop sucrés et trop salés car ils contiennent des risques pour les fonctions cérébrales et pourraient ainsi augmenter le risque d'être touché par la maladie d'Alzheimer.

Enfin, la dépression est un trouble mental caractérisé par différents éléments comme la solitude, la fatigue, la perte de plaisir ou encore l'appétit. Selon l'OMS, plus de 700 000 personnes meurent par suicide chaque année de dépression. Il existe plusieurs liens entre l'alimentation, la dépression et le fonctionnement du cerveau notamment par l'action des omégas 3, ou on retrouve un impact sur le neurone et sur le fonctionnement du cerveau, ce qui pourrait contribuer un risque de dépression en cas de déficit en oméga 3. De plus, les vitamines B6 et B12 participent au bon fonctionnement du système nerveux, elles sont présentes dans les aliments végétales et animales, la vitamine B9 joue un rôle essentiel dans la maturation cellulaire, elle protège le cerveau et améliore la mémoire, on le retrouve principalement dans les fruits et légumes. Pour finir, certains types d'oligo-éléments comme le magnésium, le zinc et l'iode ont une fonction sur le système nerveux et le bon fonctionnement cérébrale, ils sont retrouvés dans les fruits secs, les fruits de mer, le cacao et la viande.

Pour conclure, on a vu dans un premier temps qu'une alimentation saine et équilibré jouaient un rôle sur le bon fonctionnement de l'organisme et donc qui augmentait la longévité par l'intermédiaire de certains aliments et nutriments tel que les pectines les crucifères, les fruits et légumes ou encore le lait fermenté. De plus, certaines études ont montré une augmentation de l'espérance de vie en consommant des régimes particuliers.

Ensuite, on avait énoncé les différents effets d'une alimentation déréglée, on a ainsi vu comment cette dernière agit sur notre espérance de vie notamment en évoquant le sujet de la malbouffe, des produits sucrés et salés qui ont un impact négatif sur la santé et l'espérance de vie à long terme.

On a enfin expliqué les différentes maladies que l'on pouvait contracter tel que la maladie de Parkinson, d'Alzheimer et la dépression par le biais d'une mauvaise alimentation sur la durée.

J'ai trouvé ce travail de recherche assez intéressant mais je trouve qu'il y a encore beaucoup de recherche à effectuer sur le lien entre l'alimentation et l'espérance de vie, je trouve qu'il manque quelque chose de concret entre ces deux sujets, mais globalement, ce travail était plutôt intéressant, j'ai appris beaucoup de choses sur l'alimentation de manière générale ou encore sur les maladies liées à cette dernière.

La question que l'on pourrait se poser maintenant est :

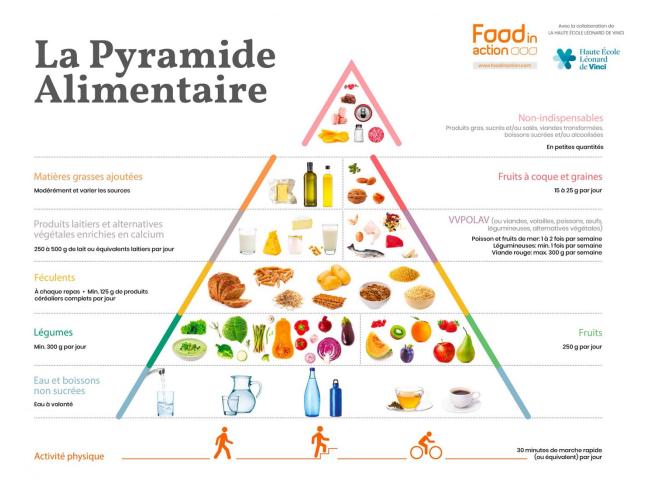
Quel processus pourrions-nous établir dans le but de rendre meilleur et d'assouvir les études par l'action de l'alimentation sur l'espérance de vie ?

In this research, we were able to discover the importance of a healthy and balanced diet to our health, it plays a role in the proper functioning of the body. It increases longevity through certain foods such as fruits and vegetables, foods rich in omega 3, micronutrients, vitamins and minerals. We then talked about the different effects of poor nutrition, which we saw had a negative impact on life expectancy, and we found junk food, sweet and salty products that have a negative impact on health and long-term life expectancy.

Finally, we explained the various pathologies that can be caught through poor nutrition such as Alzheimer's disease, Parkinson's disease or depression, and then we set out the right actions to take (through diet) to maximize the chances of not getting this kind of disease.

Annexe 1 : La pyramide alimentaire 2020 la plus équilibrée et plus durable

Tirée du site internet « https://www.foodinaction.com/pyramide-alimentaire-2020-equilibree-durable/ » (consulté le 23/04/2022)



Annexe 2 : L'alimentation et l'espérance de vie

Tiré du site internet « https://www.bfmtv.com/sante/alimentation/mieux-s-alimenter-peut-augmenter-lesperance-de-vie-de-plus-de-dix-ans-selon-une-etude_AN-202202100459.html » (consulté le 23/04/2022)

Region	Age	Typical Western		Feasibility approach				Optimized			
		Male LE	Female LE	Male		Female		Male		Female	
				LE	Gain	LE	Gain	LE	Gain	LE	Gain
United States	20	57.8	62.5	65,1	7.3	68.7	6.2	70.8	13.0	73.3	10.7
	40	39.4	43.3	46.0	6.5	49.0	5.7	51.1	11.7	53.3	10.0
	60	22.4	25.3	27.2	4.8	29.9	4.5	31.2	8.8	33.3	8.0
	80	9.0	10.3	10.9	1.9	12.3	2.0	12.4	3.4	13.7	3.4
China	20	56.7	61.8	63.7	7.0	67.7	5.9	69.6	12.9	72.4	10.6
	40	37.6	42.2	44.1	6.4	47.8	5.6	49.7	12.0	52.4	10.2
	60	20.1	23.5	25,0	4.9	28.2	4.7	29.4	9.3	32.1	8.6
	80	7.4	8.6	9.1	1.7	10.5	1.9	10.5	3.1	12.0	3.4
Europe	20	56.3	62.9	63.8	7.6	68.8	5.9	69.9	13.7	73.3	10.4
	40	37.7	43.4	44.5	6.8	49.0	5.5	50,0	12.3	53.2	9.8
	60	21.0	25.1	25.9	4.9	29.6	4.5	30.0	9.1	33.2	8.1
	80	8.4	9.8	10.3	1.8	11.7	2.0	11.7	3.3	13.2	3.5

^{*}For the optimal diet and feasibility approach diet, the following intakes were used: 225 g and 137.5 g whole grains (fresh weight), 400 g and 325 g vegetables, 400 g and/300 g fruits, 25 g and 12.5 g muts, 200 g and/100 g legumes, 200 g and 100 g fish, 25 g and 37.5 g eggs, 200 g and 250 g milk/dairy, 50 g and 100 g refined grains, 0 g and 50 g red meat, 0 g and 25 g processed meat, 50 g and 62.5 g white meat, 0 g and 250 g sugar-sweetened beverages, and 25 g and 25 g added plant oils.

1.E. life expectancy.

Annexe 3 : Les chiffres clés de la maladie d'Alzheimer

Tiré du site internet « https://www.fondation-mederic-alzheimer.org/les-chiffres-cles » (consulté le 23/04/2022)

La maladie d'Alzheimer devrait toucher

2,2 millions

de personnes en 2050 (source : Alzheimer Europe, *Yearbook* 2019)

1,2 million

de personnes atteintes de la maladie en France en 2019

(source : Santé publique France, 2019)

16% des octogénaires et

des nonagénaires touchés (source : Alzheimer Europe,

(source : Alzheimer Europe, Yearbook 2019) **225 000**

personnes diagnostiquées chaque année, soit

un nouveau cas toutes les deux minutes trente

(source: INSERM, 2007)

2^e maladie

la plus crainte par les Français, après le cancer

(source : IPSOS 2017)

1 français sur 2

a dans son entourage une personne diagnostiquée de la Maladie d'Alzheimer

(source : 3º baromètre de la Fondation Médéric Alzheimer, septembre 2020)

Bibliographie:

- 1. Nathalie Sellier. sd. L'alimentation. https://www.frcneurodon.org/comprendre-le-cerveau/a-la-decouverte-du-cerveau/lalimentation/ (consulté le 22/04/2022)
- 2. OMS (organisation mondiale de la santé). 23 octobre 2018. Alimentation saine ; consulté le 22/04/2022 sur https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
- 3. Vidéo YouTube. Graines de savoir. 7 avril 2020. Qu'est-ce qu'une alimentation saine ? 1:55'. Consulté le 22/04/2022 sur https://www.youtube.com/watch?v=AVklzSb1xEE
- 4. Santé gouvernement. Janvier 2018. Espérance de vie des français. https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/les-français-vivent-plus-longtemps-mais-leur-esperance-de-vie-en (consulté le 22/04/2022)
- OMS (organisation mondiale de la santé). 7 décembre 2021. L'OMS accélère les travaux sur les cibles en matière de nutrition en prenant de nouveaux engagements. https://www.who.int/fr/news/item/07-12-2021-who-accelerates-work-on-nutrition-targets-with-new-commitments (consulté le 22/04/2022)
- 6. BFMTV. 10 février 2022. Mieux s'alimenter peut augmenter l'espérance de vie de plus de dix ans. https://www.bfmtv.com/sante/alimentation/mieux-s-alimenter-peut-augmenter-l-esperance-de-vie-de-plus-de-dix-ans-selon-une-etude AN-202202100459.html (consulté le 22/04/2022)
 - 7. PubMed juin 2018. Impact of sugar on the body https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29772560/ (consulté le 22/04/2022)
 - PubMed. février 2019. Potential impact of a modest reduction in salt intake on blood pressure, cardiovascular disease burder and premature mortality: a modelling study https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30997132/ (consulté le 22/04/2022)
 - Tous ergo. 13 avril 2021. Chiffres clés et conseils sur la malbouffe. https://www.tousergo.com/blog/journee-mondiale-de-la-malbouffe-chiffres-cles-conseils-et-astuces/ (consulté le 22/04/2022)
 - 10. PubMed. Juin 2021. Sodium. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33351135/ (consulté le 22/04/2022)
 - 11. CJASN. Mars 2018. Serum sodium and cognition in older community-dwelling men. https://cjasn.asnjournals.org/content/13/3/366 (consulté le 22/04/2022)

- 12. FRC (fédération pour la recherche sur le cerveau). sd. La maladie de Parkinson. http://www.frcneurodon.org/comprendre-le-cerveau/le-cerveau-malade-et-ses-maladies-neurologiques/la-maladie-de-parkinson/ (consulté le 23/04/2022)
- 13. Télé matin (chercheur de l'Inserm). 19 juillet 2017. Santé La vitamine contre la maladie d'Alzheimer. 5:26' https://www.youtube.com/watch?v=90k43ibArww (consulté le 23/04/2022)
- 14. Vidéo YouTube d'Europe 1 (scientifique). 19 janvier 2021. Maladie de Parkinson : quels sont les traitements. 2:22' https://www.youtube.com/watch?v=qLnUXallgSQ (consulté le 23/04/2022)
- 15. FRC (fédération pour la recherche sur le cerveau). sd. La maladie d'Alzheimer. http://www.frcneurodon.org/comprendre-le-cerveau/le-cerveau-malade-et-ses-maladies-neurologiques/la-maladie-dalzheimer/ (consulté le 23/04/2022)
- 16. OMS (organisation mondiale de la santé). 13 septembre 2021. Dépression. https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/depression (consulté le 23/04/2022)