

**PERCEPTION DES BÉNÉFICES DES RÉGIMES
VÉGÉTALISÉS PAR LES PERSONNES
VÉGÉTA*IENNES**

**DIPLOME UNIVERSITAIRE ALIMENTATIONS VÉGÉTARIENNES
SORBONNE UNIVERSITÉ**

Août 2023



**TRICOIRE Sohan
ZACHARIE Arnaud**

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un projet de fin d'études du DU « Alimentations végétariennes » de Sorbonne Université. Pour ce faire, nous nous sommes appuyé-e-s sur l'étude menée par Romain Espinosa et Ricardo Azambuja (« Perceived benefits of plant-based diets »¹). Celle-ci interrogeait la population générale, donc principalement des personnes consommant des produits carnés. L'échantillon de comptait en effet 714 personnes, dont 124 personnes végétariennes ou végétaliennes soit 17% de l'échantillon. Cette publication a donc permis de bien cerner les perceptions de la population générale avec une grande majorité de consommateur.rices de produits d'origine animale.

*Notre objectif était d'obtenir des données auprès d'une population de personnes végéta*iennes pour comparer les résultats obtenus en population générale.*

Questionnaire de l'étude initiale

Nous avons donc repris le questionnaire de l'étude en état, à des fins comparatives. Celui-ci portait sur la perception des impacts sur l'environnement et sur la santé des différents régimes alimentaires et sur la perception des conditions d'élevage. Les données utilisées pour construire la partie de ce questionnaire dédié à l'impact environnemental sont issues des travaux de l'ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie³). Celles concernant la santé sont issues de la méta-analyse de 2019 Clark et al.⁴. Et celles concernant les conditions d'élevage sont issues des chiffres publiés annuellement par le Ministère français de l'agriculture.

Le questionnaire se divise en cinq parties :

- Collecte de données démographiques (âge, genre, origine géographique, revenus, régime alimentaire, niveau d'études)
- Questions dédiées à l'impact environnemental (gaz à effet de serre - GES - et utilisation des sols)
- Questions relatives à la santé (influence des régimes alimentaires et des différentes catégories d'aliments sur la mortalité)
- Questions relatives aux conditions d'élevage (nombre d'animaux tués, accès à l'extérieur, taille des élevages)
- Questions pour évaluer la propension à obtenir des points supplémentaires en visionnant une vidéo sur l'impact de la consommation de viande : notre échantillon étant exclusivement constitué de personnes végéta*iennes, nous avons fait le choix de ne pas exploiter cette partie dans notre questionnaire.

L'ordre des catégories de questions est aléatoire. De même, pour éviter les effets d'ancrage sur les répondant-e-s, les bornes limites des questions concernées ($\pm 20\%$, $\pm 40\%$) revêtaient un caractère aléatoire.

¹ https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4220506

² <https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Etablissement/2021/VEGETARIENS-ET-FLEXITARIENS-EN-FRANCE-EN-2020>

³ <https://librairie.ademe.fr/produire-autrement/4396-empreintes-sol-energie-et-carbone-de-l-alimentation.html>

⁴ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31659030/>

Pour la suite, nous nommerons « répondant-e-s en population générale » les répondant-e-s de cette étude initiale, par opposition aux personnes végéta*iennes qui ont répondu à notre version du questionnaire. De même, « étude originale » renverra à l'étude initiale de M. ESPINOSA Romain, et « étude végé » se référera aux résultats de ce questionnaire dispensé ici spécifiquement aux personnes végéta*iennes.

Collecte des données

Nous avons administré notre questionnaire (voir **annexe 1**) du 10 mars au 23 avril 2023 (45 jours) sur Facebook via des groupes et pages dont la thématique concerne les personnes végéta*iennes, ainsi que physiquement dans des commerces et restaurants spécialisés toulousains.

Nous avons collecté au total 198 réponses complètes. Nous avons appliqué les critères d'exclusion suivants :

- Répondant-e-s n'ayant pas inscrit « 100 » sur le régime « 75g de viande » pour les GES et l'utilisation des sols ;
- Répondant-e-s ayant reporté 0 au nombre d'animaux tués par jour ;
- Répondant-e-s ayant pris moins de 6 minutes à remplir le questionnaire ;
- Répondant-e-s ayant passé moins de 30 secondes par page, sur les pages environnement, santé et bien-être animal ;
- Répondant-e-s ayant inscrits les mêmes valeurs aux différentes questions des pages GES, utilisation des sols, mortalité et répartition des animaux dans les élevages ;
- Répondant-e-s qui mangent des produits carnés à fréquence hebdomadaire ou quotidienne (nous avons accepté ceux qui mangent de la viande/poisson « quelques fois par mois »).

Notre échantillon final compte donc 174 personnes après application de ces critères d'exclusion.

Représentativité de l'échantillon

Variable	Sample	Population
Gender (female)	66.09	51.53
Age 18-29	25.29	17.61
Age 30-44	52.87	23.83
Age 45-59	16.09	25.45
Age 60+	5.75	33.11
Auvergne-Rhône-Alpes	14.94	12.49
Bourgogne-Franche-Comté	5.75	4.27
Bretagne	4.02	5.21
Centre-Val-de-Loire	3.45	3.93
Grand Est	12.64	8.49
Hauts-de-France	2.87	9.17
Île-de-France	11.49	18.99
Normandie	3.45	5.07
Nouvelle-Aquitaine	9.20	9.32
Occitanie	18.39	9.27
Pays de la Loire	5.17	5.93
Provence-Alpes-Côte d'Azur	8.05	7.86

Notes: (1) Proportion test for gender: $p < 0.001$

(2) Chi-squared tests for age ($p < 0.001$) and for regions ($p = 0.5351$)

(3) Source for population data: INSEE

Fig.1 : Données statistiques de la répartition géographique et de l'âge la population française, et de l'échantillon de notre étude.

L'analyse des données démographiques montre une surreprésentation féminine (étude végé : 66 % / étude originale : 55 % / standard français : 51%). Cependant, cet échantillon est cohérent par rapport au profil des végétarien-ne-s français-e-s⁵.

On remarque également une surreprésentation de la tranche d'âge 30-44 ans (étude végé : 53 % / étude originale : 26 % / standard français : 24%) et une sous représentation des seniors (étude végé : 6 % / étude originale : 35 % / Standard français : 33%). Ces différences peuvent s'expliquer par le mode d'administration du questionnaire (principalement sur les réseaux sociaux). Pour le critère d'âge également, nous notons une cohérence de notre échantillon par rapport au profil des végétarien-ne-s français-e-s⁵ parmi lequel-le-s les personnes de moins de 50 ans sont surreprésentées.

Sans surprise, on observe une part plus importante de répondant-e-s originaires d'Occitanie (étude végé : 18 % / étude originale : 10 % / standard français : 9%), ceci étant directement lié à nos réseaux locaux respectifs (restaurants, commerce, pages et groupes locaux sur les réseaux sociaux).

Net income per month	Sample	Sample (without "Don't know")	French population
Less than 750€	6.09	6.97	3
Between 750€ and 999€	5.17	5.22	3
Between 1000€ and 1499€	9.20	9.31	14
Between 1500€ and 1999€	12.07	12.21	16
Between 2000€ and 2999€	28.74	29.07	24
Between 3000€ and 3499€	8.62	8.72	9
Between 3500€ and 4999€	18.97	19.19	18
5000€ and more	9.2	9.31	13
Don't know	1.15	.	.
Total	100	100	100

Notes: (1) Chi-squared test for columns 2 and 3: $p = 0.6863$.

(2) Source for population data: Estimated from *Enquêtes Revenus fiscaux et sociaux, 2018, INSEE*

Fig. 2 Données statistiques de répartition des revenus de la population française et de notre échantillon de répondant.es

Enfin, la répartition des revenus est globalement cohérente par rapport à la population française.

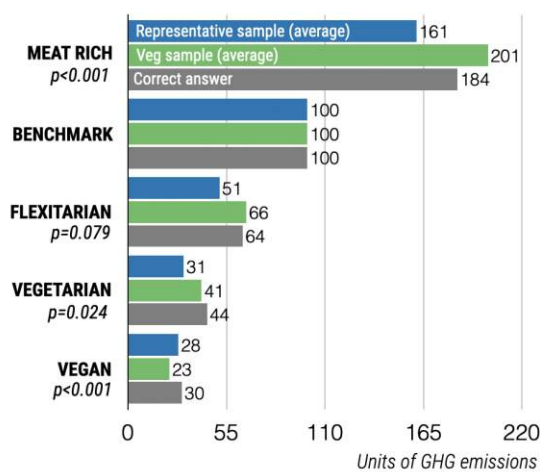
En termes de niveau d'études, parmi nos répondant.es, 90 ont déclaré avoir un niveau supérieur ou égal à Bac+4, ce qui représente 73% de notre étude, ce qui est un biais majeur devant être souligné. Les statistiques INSEE indiquent en effet une tranche de 25% de la population française concernée par ce niveau d'étude.

Les facteurs confondants majeurs sont donc ici l'âge et le niveau d'étude des répondant.es.

Perception de l'impact environnemental

Dans cette partie du questionnaire, nous cherchons à évaluer la perception de l'impact des différents régimes alimentaires sur l'environnement, à travers les critères d'émissions de GES et l'utilisation des sols.

⁵ <https://www.cairn.info/revue-sesame-2020-1-page-58.htm?>



Ordering	Correct (%)
RICH>100	100%
FLX<100	97.1%
VGT<100	99.4%
VGN<100	100%
RICH>FLX	99.4%
RICH>VGT	100%
RICH>VGN	100%
FLX>VGT	97.7%
FLX>VGN	100%
VGT>VGN	98.9%
Sum of correct orderings	
Mean	9.925
Median	10

*p-values corresponds to one-sample t-tests.
 H0: veg average = correct answer

Fig. 3 : Estimations des émissions de GES en fonction des régimes alimentaires

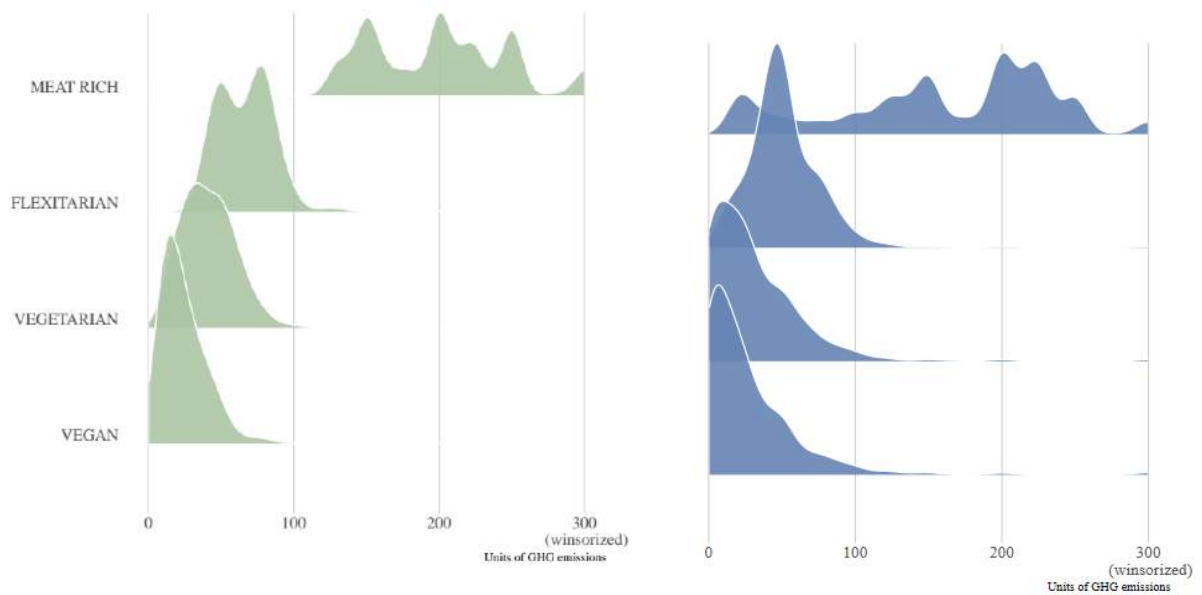
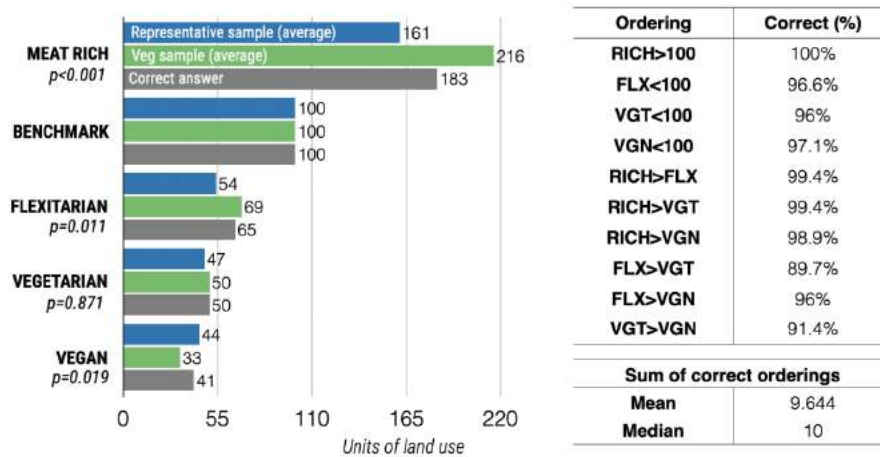


Fig.4 : Distribution des réponses sur les émissions de gaz à effet de serre en fonction des régimes alimentaires (répondant-e-s végétarien-ne-s en vert, population générale en bleu)



*p-values corresponds to one-sample t-tests.
 H0: veg average = correct answer

Fig. 5 : Estimations de l'utilisation des sols en fonction des régimes alimentaires

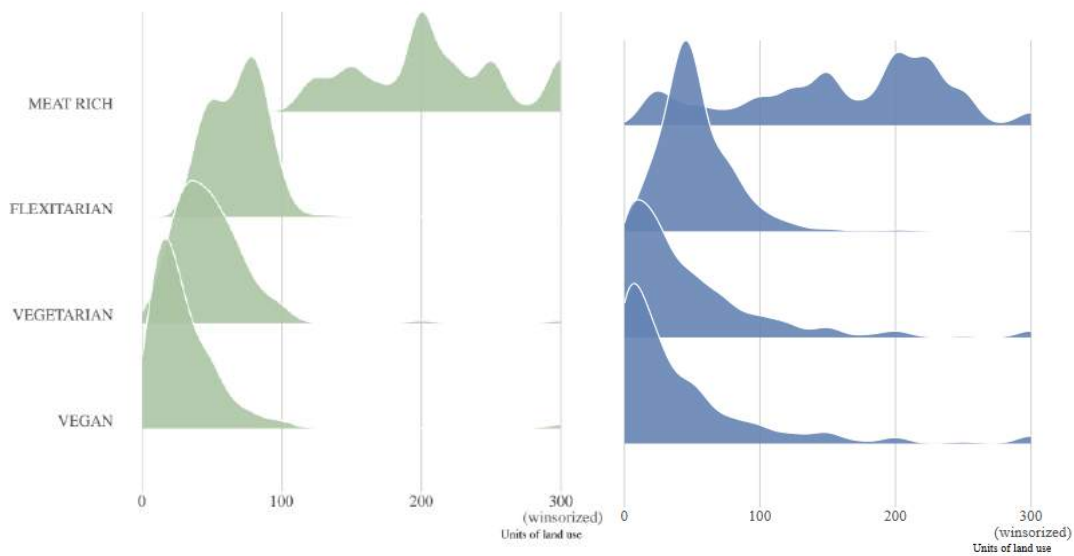


Fig. 6 : Distribution des réponses sur l'utilisation des sols en fonction des régimes alimentaires (répondant-e-s végétarien-ne-s en vert et population générale en bleu)

De la même manière que cela a été observé en population générale, on observe que les personnes végétariennes ont en moyenne une perception correcte des variations des émissions de GES et de l'utilisation des sols en fonction des régimes alimentaires (alimentation riche en viande > alimentation standard > alimentation flexitarienne > alimentation végétarienne > alimentation végétalienne⁶)

En revanche, l'analyse des données révèle trois écarts importants entre les répondant-e-s en population générale et végétarienne :

- Sur le régime riche en viande :

La moyenne des réponses de la population générale révèle une tendance à sous-estimer l'impact environnemental du régime riche en viande (GES : - 24 unités / utilisation des sols : - 23 unités), tandis qu'on observe une surestimation de la part des répondant-e-s végétarien-ne-s (GES : + 17 unités / utilisation des sols : + 33 unités).

L'examen de la ventilation de ces réponses révèle qu'en population générale, la distribution des réponses balaie tout le spectre (de 10 à 300 unités) ; là où la ventilation des réponses en population végéta*ienne est nettement plus restreinte. On constate donc chez les personnes végéta*iennes une perception plus précise de l'impact environnemental d'une alimentation riche en viande.

- Comparatif régime riche en viande vs standard :

75 % des personnes interrogées en population générale estiment que la production de GES et l'utilisation des sols induites par une alimentation riche en viande est supérieure à celles induites par une alimentation standard. Les personnes végéta*iennes sont quant à elles unanimes à ce sujet, révélant une meilleur adéquation à la réalité.

- Comparatif régime végétarien vs végétalien :

Plus de la moitié des répondant-e-s en population générale estiment que le régime végétalien est plus émetteur de GES et utilise plus de surface au sol que le régime végétarien. A contrario, plus de 90 % des répondant-e-s végétarien-ne-s ont une perception correcte en estimant le contraire.

En résumé, les répondant-e-s végétarien-ne-s ont une perception plus réaliste de l'impact environnemental des différents régimes alimentaires, tant au sujet des émissions de gaz à effet de serre que sur l'utilisation des sols.

⁶ Alimentation riche en viande : 170g de viande par jour
Alimentation standard : 75g de viande par jour
Alimentation flexitarienne : moins de 100g de viande rouge par semaine
Alimentation végétarienne : pas de viande ni de poisson
Alimentation végétalienne : pas de viande ni poisson ni lait ni œuf

Perception des bénéfices en termes de santé

Dans cette partie du questionnaire, nous cherchons à évaluer la perception de l'impact sur la mortalité des différents régimes alimentaires et des catégories d'aliments.

Perception de l'impact sur la santé des différentes catégories d'aliments

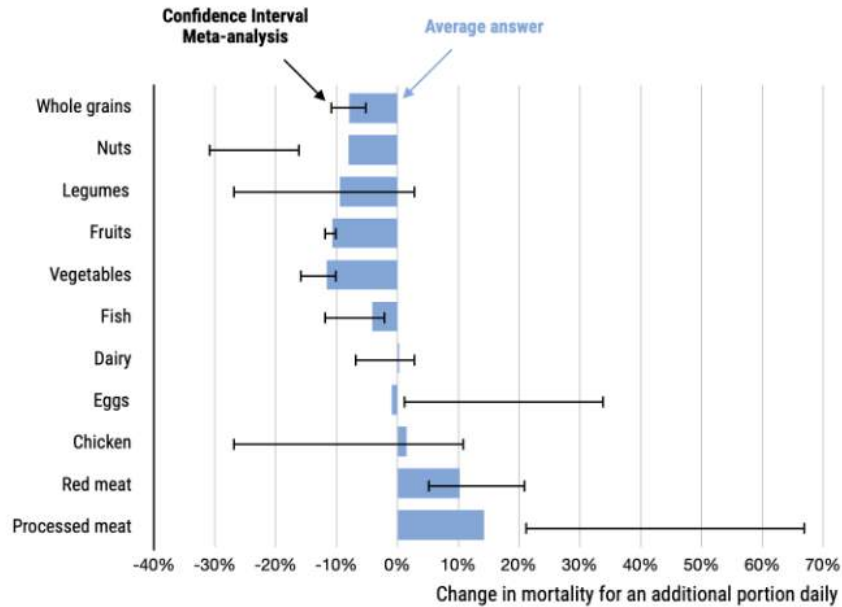


Fig.7 : Estimation des changements attendus sur la mortalité pour la consommation quotidienne d'une portion supplémentaire de chaque catégorie d'aliments (population générale)

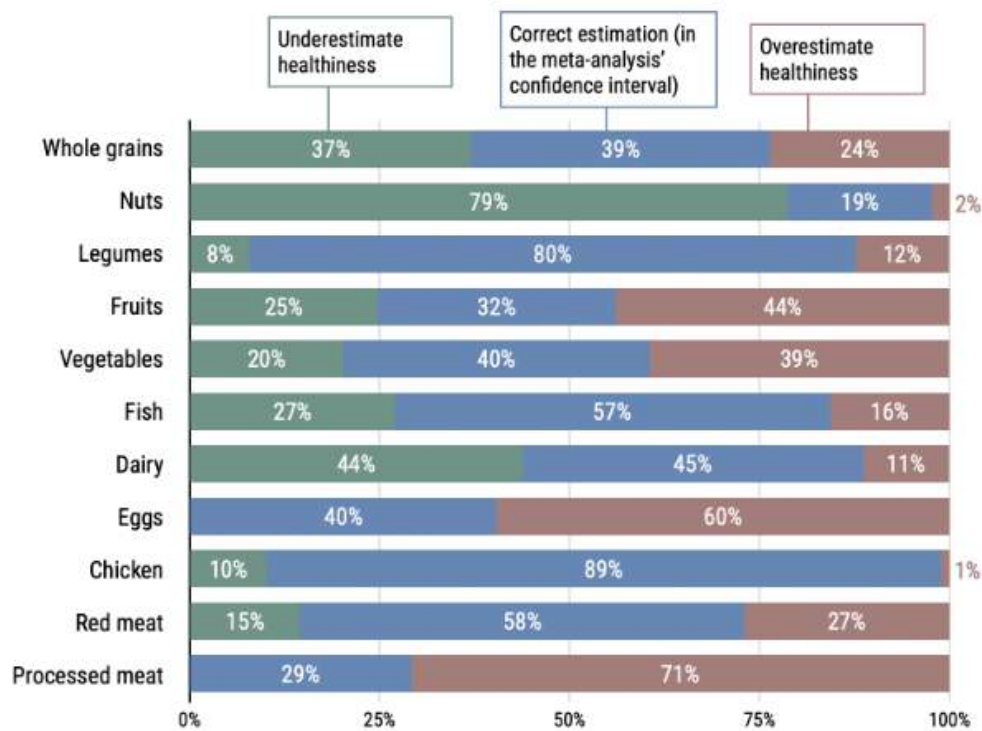


Fig. 8 : Répartition des réponses sur l'impact sur la santé de différentes catégories d'aliments (population générale)

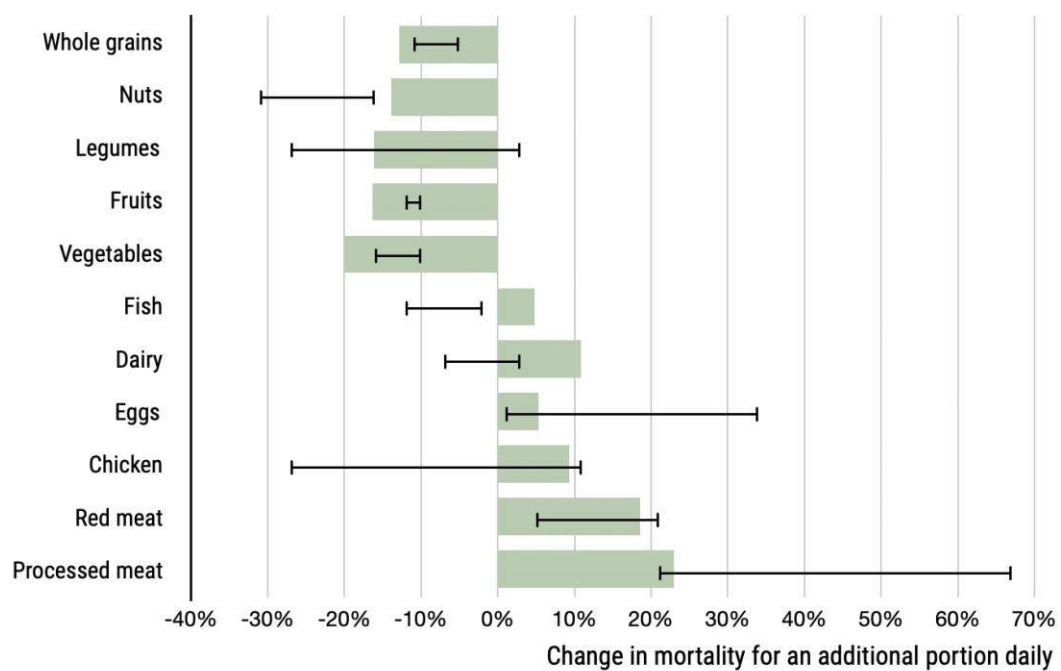


Fig. 9 : Estimation des changements attendus sur la mortalité pour la consommation quotidienne d'une portion supplémentaire de chaque catégorie d'aliments (répondant-e-s végétarien-ne-s)

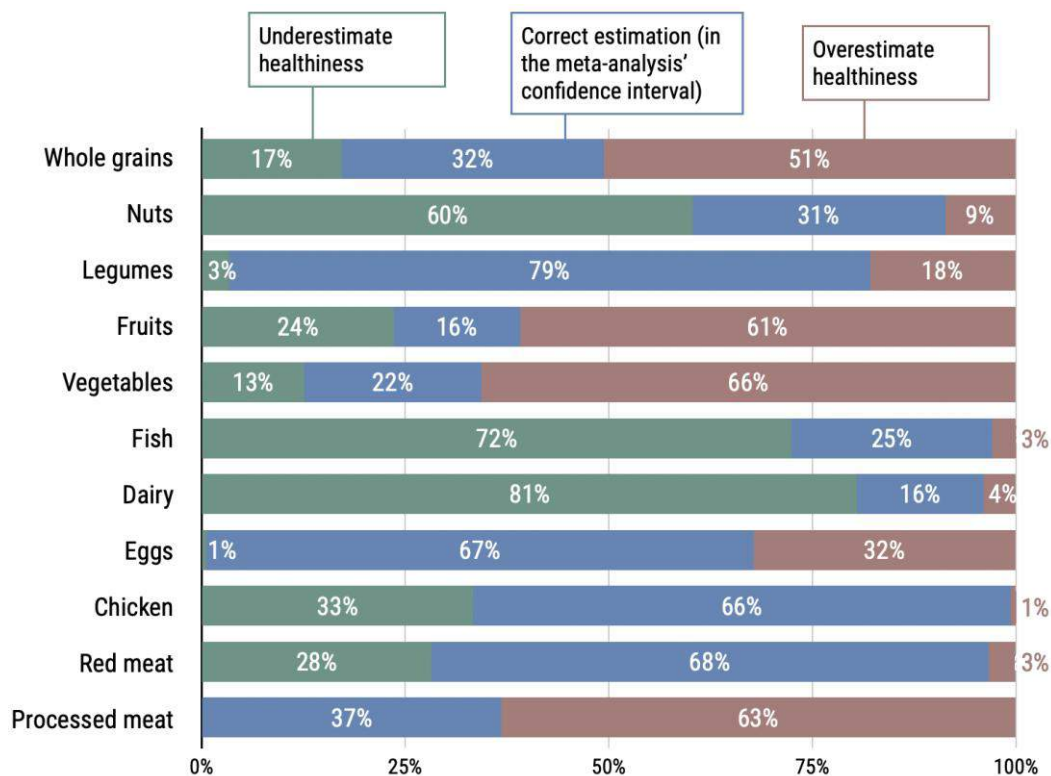


Fig. 10 : Répartition des réponses sur l'impact sur la santé de différentes catégories d'aliments (répondant-e-s végétarien-ne-s)

En moyenne, en population générale, les répondant-e-s estiment correctement l'impact sur la santé des céréales complètes, légumineuses, fruits, légumes, poisson, volaille, produits laitiers et viande rouge (réponse moyenne contenue dans l'intervalle de confiance de la méta-analyse qui sert de référence⁴). Chez les répondant-e-s végétarien-ne-s, les estimations moyennes sont contenues dans cet intervalle seulement pour les légumineuses, les œufs, la volaille, la viande rouge et la viande transformée.

En population générale, on observe une tendance à sous-estimer les bienfaits des oléagineux, une estimation plus juste des impacts liés aux végétaux et poissons, mais une mésestimation des risques liés aux œufs et aux viandes transformées.

Chez les personnes végéta*iennes, on observe une tendance à surestimer l'impact positif sur la santé des céréales complètes, des fruits et des légumes. Parallèlement, on constate une sous-estimation des bienfaits des graines oléagineuses ainsi qu'une tendance à attribuer des effets négatifs injustifiés aux produits laitiers (81%) et aux poissons (72%). Les répondant-e-s végétarien-ne-s présentent une perception plus juste de l'impact négatif de la consommation de viande rouge (seuls 3% des répondant-e-s végétarien-ne-s sous-estiment cet impact, vs 27% en population générale) et de viande transformée, bien que ces risques soient encore sous-estimés pour la viande transformée (63% des répondant-e-s végétarien-ne-s sous-estiment ces risques)

*Malgré une meilleure appréciation des risques liés à la consommation de viande et d'œufs, les personnes végéta*iennes présentent une perception biaisée de l'impact sur la santé des autres catégories d'aliments. On note en effet un optimisme exagéré autour des bienfaits de l'alimentation végétale (hors graines oléagineuses), et a contrario une méconnaissance des bénéfices associés à la consommation de poisson et un pessimisme significatif relatif aux produits laitiers.*

Une des explications de ces écarts de réponses pourrait résider dans une forme de biais de confirmation : les consommateur-ices de viande ferment un peu les yeux sur les risques liés aux produits carnés, tandis que les personnes végéta*iennes attribuent plus de bienfaits aux végétaux que ce qu'il en ressort de la méta-analyse de référence⁴ et occultent totalement l'intérêt nutritionnel de certains produits d'origine animale (poisson, produits laitiers).

La stigmatisation du poisson et produits laitiers n'est pas sans faire écho aux discours hygiénistes auxquels les personnes végéta*iennes sont souvent exposées. Par le biais de ces discours se propagent des théories sans fondement scientifique qui diabolisent certaines catégories d'aliments (cancérogénicité non fondée des produits laitiers, prétentions acidifiantes des produits d'origine animale...).

Perception de l'impact sur la santé des régimes alimentaires

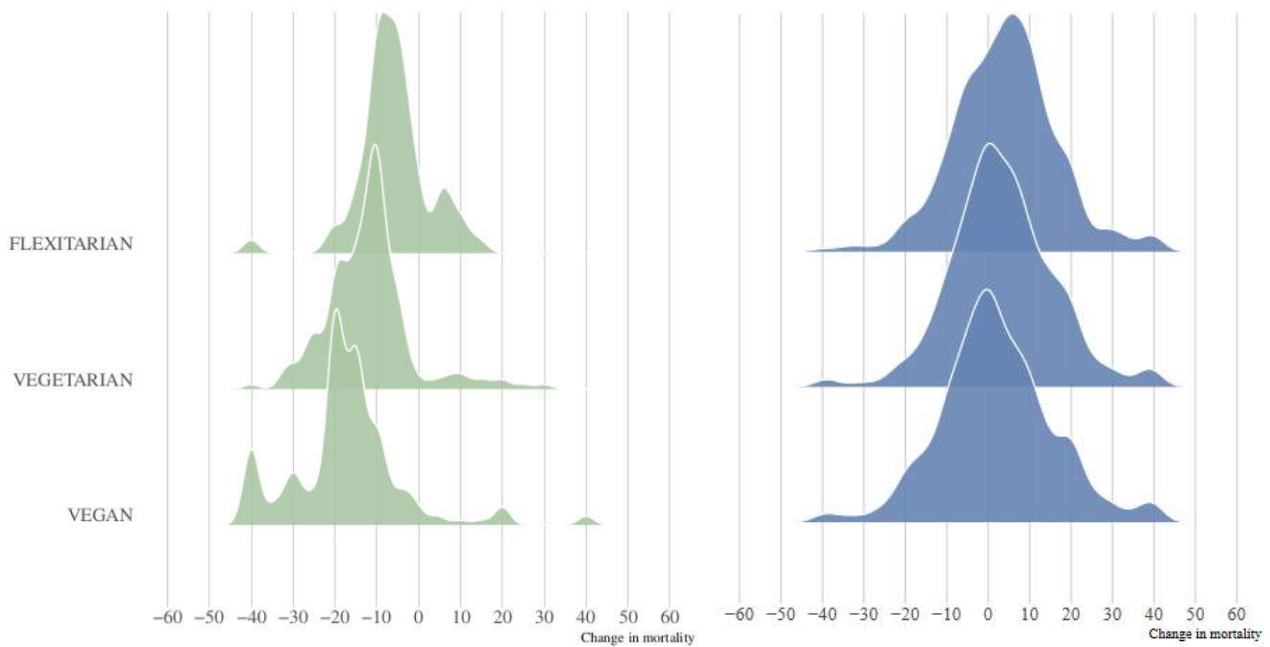
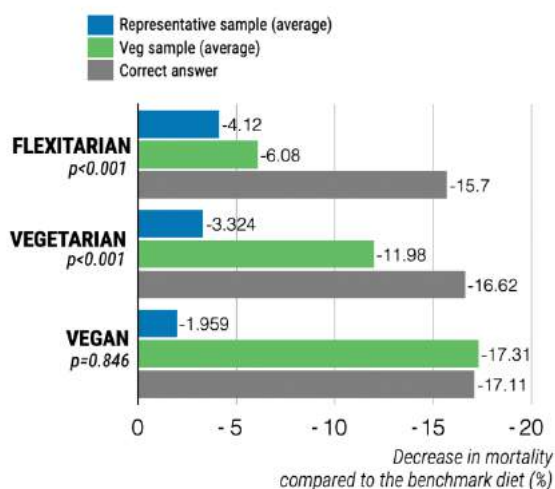


Fig. 11 : Distribution des réponses sur la mortalité associée aux régimes alimentaires (répondant-e-s végétarien-ne-s en vert, population générale en bleu)



Ordering	Correct (%)
FLX<0	80.5%
VGT<0	92%
VGN<0	93.1%
VGT<FLX	80.5%
VGN<FLX	82.2%
VGN<VGT	74.1%
Sum of correct orderings	
Mean	5.023
Median	6

Fig 12. : Comparaison de l'estimation de l'impact sur la mortalité des régimes, entre la moyenne des répondant.es en population générale (en gris) et dans notre échantillon végéta*ien (en vert).

En population générale, une partie non négligeable des répondant-e-s estime que l'adoption d'un régime flexitarien, végétarien ou végétalien augmente la mortalité. On remarque par ailleurs une très large sous estimation des bienfaits sur la santé de ces régimes (plus de 10 points d'écart sur chaque régime).

En population végéta*ienne, cet écart se réduit, mais la tendance est toujours présente pour les régimes flexitarien et végétarien. Cette tendance s'inverse au sujet du régime végétalien, pour lequel on constate une légère surestimation des bienfaits. (sont-ce des personnes véganes qui surestiment de beaucoup les bienfaits du régime végétalien ?)

Malgré une perception biaisée de l'impact sur la santé par catégorie d'aliments, les répondant-e-s végétarien-ne-s perçoivent plus justement que la population générale les bénéfices sur la santé des régimes alimentaires végétalisés tels qu'ils ressortent de la méta-analyse de référence⁴.

Perception des conditions d'élevage

Dans cette partie du questionnaire, nous cherchons à évaluer la perception de la réalité de l'exploitation animale, à travers trois items : le nombre d'animaux tués, l'accès à l'extérieur et la taille des exploitations.

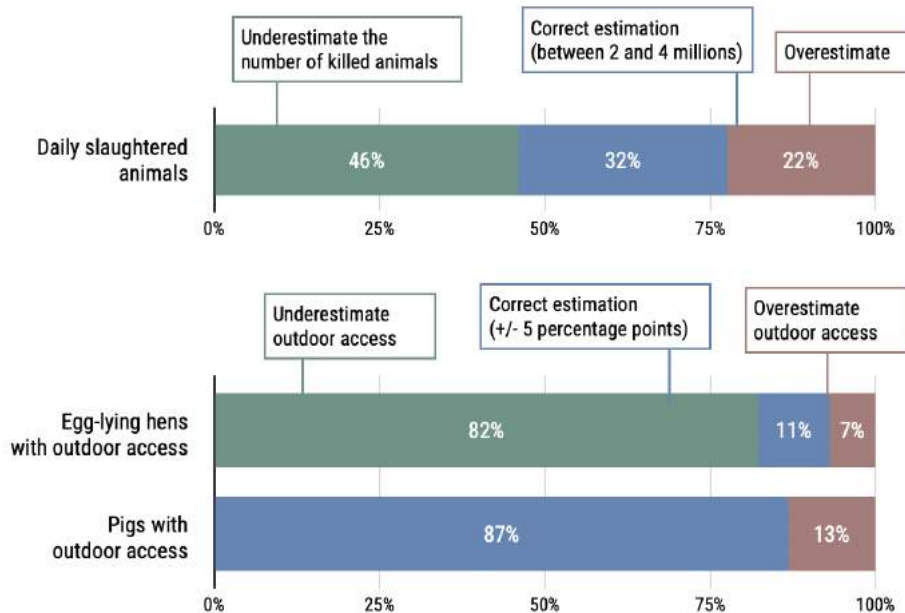


Fig. 13 : Estimation du nombre d'animaux tués et des accès extérieurs (répondant-e-s végétarien-ne-s)

Nombre d'animaux tués

Un tiers des répondant-e-s végétarien-ne-s ont produit une estimation correcte du nombre d'animaux tués par année (entre 2 et 4 millions), contre 11 % des répondant-e-s en population générale. Les trois quarts des répondant-e-s en population générale sous-estimaient ce nombre, contre 46 % en population végétarienne.

Accès à l'extérieur

Alors que 30-35 % des poules pondeuses ont accès à l'extérieur, 82 % des répondant-e-s végétarien-ne-s ont sous-estimé la proportion des animaux concernés. En comparaison, 63 % des répondant-e-s en population générale ont répondu dans le même sens.

A l'inverse, l'accès extérieur des cochons est significativement surestimé en population générale alors que 87 % des répondant-e-s végétarien-ne-s ont une appréciation réaliste de la situation (5 % des porcins bénéficient d'un accès extérieur).

Concentration des élevages

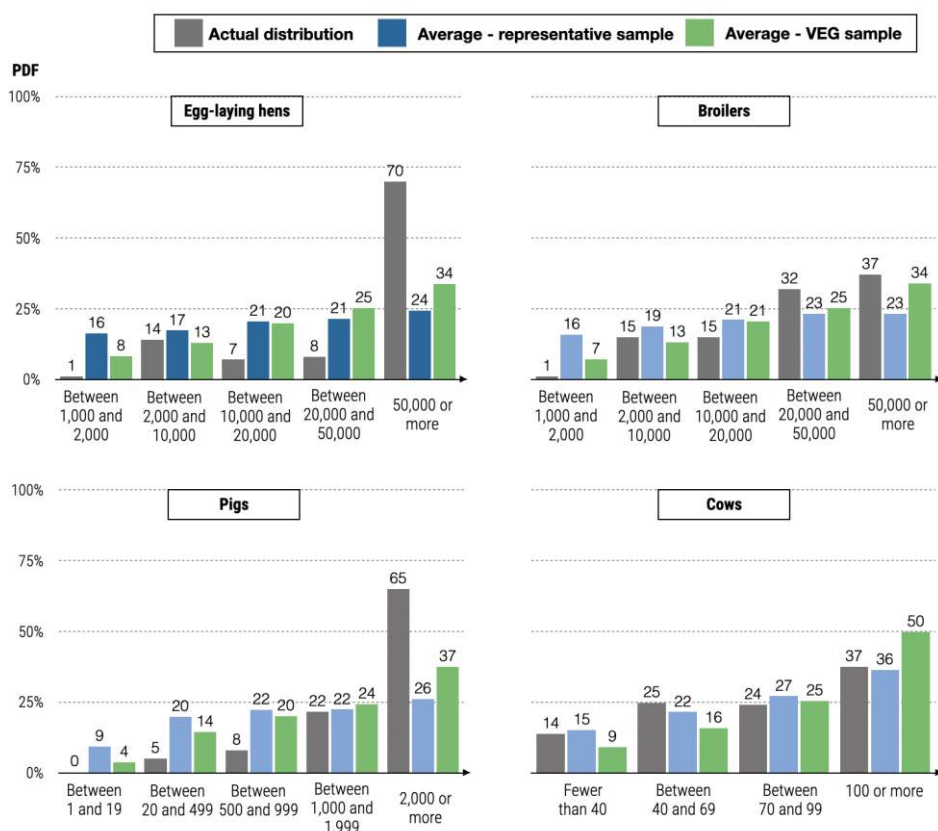


Fig. 14 : Répartition des réponses sur la taille des élevages (répondant-e-s végétarien-ne-s et population générale)

Les répondant-e-s en population générale tendent à sous-estimer la proportion des élevages intensifs, tant pour les poules pondeuses, les poulets et les cochons. Selon leur perception, la moitié des volailles serait élevée dans des exploitations de moins de 20.000 individus, alors que 70 % des poules pondeuses sont élevées dans des exploitations de plus de 50.000 animaux et autant de poulets proviennent de structures de plus de 20.000 animaux.

Les répondant-e-s végétarien-ne-s présentent moins d'écart à la réalité, bien qu'il subsiste un écart particulièrement conséquent pour ce qui concerne la proportion de poules pondeuses et de cochons dans les exploitations les plus intensives.

Pour les bovins, on note une perception globalement plus juste des répondant-e-s en population générale. Dans cette catégorie, les répondant-e-s végétarien-ne-s sous estiment leur nombre dans les petits élevages et surestiment la proportion d'animaux élevés dans des structures de plus de 100 animaux.

*Les personnes végéta*iennes ont une connaissance plus précise des conditions d'élevage et du nombre d'abattages. Elles sous estiment cependant de moitié la proportion des poules pondeuses et cochons issus des élevages les plus intensifs ; ainsi que la proportion des poules pondeuses ayant un accès à l'extérieur et la proportion des bovins élevés en petites structures.*

Conclusion

Pour rappel, en population générale, il ressortait une grande hétérogénéité des perceptions de l'impact environnemental des régimes carnés, une sous-estimation systématique des bénéfices en termes de santé des régimes végétalisés et une sous-estimation considérable de la conséquence de l'alimentation carnée sur le bien-être des animaux d'élevage.

En population végéta*ienne, les retentissements environnementaux et les bénéfices sur la santé des régimes alimentaires sont mieux perçus. Les conditions d'élevage sont également mieux appréhendées. Les personnes végéta*iennes semblent mieux informées sur les thématiques abordées dans cette étude. On peut se questionner sur la corrélation entre ce réalisme et l'adoption de régimes végétalisés.

A ce sujet, la récente étude de Laurent Bègue et Kevin Vézirian⁷ suggère que les végéta*iennes adoptent plus volontiers un type de pensée analytique, réflexive, et contre intuitive, alors que les personnes ayant une alimentation carnée présentent une pensée globalement plus conservatrice, conformiste, et intuitive. En effet, ces derniers n'ont pas à se justifier de consommer de la viande, vu qu'il s'agit du régime alimentaire par défaut dans nos normes sociales.

A contrario, questionner la norme nécessite un travail de recherche ainsi qu'une forme de curiosité et d'ouverture d'esprit. Par la suite, l'adoption d'un régime végéta*ien nécessite, tant vis-à-vis de soit que des autres, de savoir justifier ce choix. Il n'est pas illogique de relier cette démarche à une hétérodoxie (« penser différemment »), poussant ces personnes vers une pensée plus analytique, réflexive, et contre-intuitive. D'autre part, les personnes végéta*iennes accordent plus de crédit à l'information scientifique que les autres⁸.

Dans le même temps, on peut cependant déplorer, chez les personnes végéta*ennes, une perception biaisée des bienfaits nutritionnels par catégorie d'aliments, à travers la surévaluation des bénéfices des fruits et légumes et celle des risques associés à la consommation de poisson et de produits laitiers. Il est légitime de se demander dans quelle mesure les informations diffusées dans les milieux végéta*iens contribuent à alimenter ces biais. Notamment à travers de récurrents appels à la nature (la promotion d'une alimentation « naturelle »), le partage de contenus hygiénistes ou naturopathiques (qui tendent, sans fondement, à diaboliser certains produits d'origine animale et à accorder des prétentions exagérées aux aliments végétaux) et une certaine propension à une forme de « pureté » alimentaire⁹.

⁷ Bègue L, Vezirian K (2023) Analytic cognitive style is inversely related to meat consumption, in *Personality and Individual Differences*, 2023 - Elsevier
https://www.researchgate.net/publication/370991206_Analytic_cognitive_style_is_inversely_related_to_meat_consumption

⁸ Vainio, A., Irz, X., & Hartikainen, H. (2018). How effective are messages and their characteristics in changing behavioural intentions to substitute plant-based foods for red meat? The mediating role of prior beliefs. *Appetite*, 125, 217–224

⁹ Brytek-Matera A. Vegetarian diet and orthorexia nervosa: a review of the literature. *Eat Weight Disord.* 2021 Feb;26(1):1-11. doi: 10.1007/s40519-019-00816-3. Epub 2019 Nov 29. PMID: 31784944. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31784944/>

La perception biaisée de l'impact sanitaire par catégories d'aliments chez les personnes végétariennes contraste avec celui d'une perception assez juste de l'impact environnemental et éthique des régimes végétalisés. Cela ne nous surprend cependant pas, car nous observons dans les milieux végétariens et véganes que nous fréquentons une désinformation plus importante sur les sujets sanitaires que sur l'impact environnemental ou éthique.

Ce constat nous conforte dans l'idée qu'il est nécessaire de continuer à lutter contre la désinformation au sein de ces milieux, surtout au sujet de l'impact sur la santé des alimentations végétales. Cela permettrait, certes, d'avoir une perception plus juste des effets réels de ces alimentations, ce qui est déjà souhaitable en soit. Mais dans le même temps, adopter des discours plus justes et rationnels au sujet de l'impact sanitaire des alimentations végétales permettrait d'en faire une promotion plus efficace. A l'inverse, l'utilisation d'arguments sans fondement scientifique et éloignés de la réalité expose au risque de voir les alimentations végétales dénigrées, avec pour conséquence de freiner l'adoption d'habitudes alimentaires plus éthiques et nécessaires à la lutte contre le réchauffement climatique¹⁰.

¹⁰ <https://www.nature.com/articles/s43016-023-00795-w>

Annexe 1 – Questionnaire de l'étude

SM 1.1: Environmental Screen

We are interested in the question of the environmental impact of diets in France. The French Environmental National Agency (ADEME) has assessed the environmental impact of different power supplies on two dimensions: greenhouse gas emissions and land use.

To do this, ADEME looked at five major diets, based on what the French say they eat: a diet with 30g of meat per day (Meat 30g), a diet with 75g of meat per day (Meat 75g), a diet with 170g of meat per day (Meat 170g), a vegetarian diet without meat or fish (Vegetarian), and a vegan diet without meat or fish and almost no dairy products or eggs (vegan). The composition of these main types of food (as practiced by the French according to what they declare to eat) is summarized in the following graph:

We are interested here in the greenhouse gas emissions of the 5 main types of diets presented above. Imagine that we could express greenhouse gas emissions in "greenhouse gas units". Suppose that eating 75g of meat per day generates 100 units of greenhouse gases per year. How many units of greenhouse gases do other diets generate per year?

2

Imaginary examples: If a diet produces 70 units of greenhouse gases per year, it means that it produces 30% less greenhouse gases than the diet of 75g of meat per day. If a diet produces 120 units of greenhouse gases per year, it means that it produces 20% more greenhouse gases than the diet of 75g of meat per day. Note: Enter 100 in the "Diet - 75g of meat per day" box.

- Diet - 30g of meat per day1 [Positive Integer Input]
- Diet - 75g of meat per day [Positive Integer Input]
- Diet - 170g of meat per day [Positive Integer Input]
- Diet - Vegetarian diet (no meat, no fish) [Positive Integer Input]
- Diet - Vegan diet (no meat, no fish, no eggs, no dairy products) [Positive Integer Input]

We are interested here in the agricultural area used by the 5 major types of diets presented above. Imagine that we could express the agricultural area used by each diet in "units of agricultural area". Suppose that eating 75g of meat per day requires 100 units of agricultural area.

How many units of agricultural area do the other supplies require?

Imaginary examples: If diet requires 70 units of agricultural area, it means that it requires 30% less agricultural area than the diet of 75g of meat per day. If a diet requires 120 units of agricultural area, it means that it requires 20% less agricultural area than a diet of 75g of meat per day.

Note: Enter 100 in the "Diet - 75g of meat per day" box.

- Diet - 30g of meat per day2 [Positive Integer Input]
- Diet - 75g of meat per day [Positive Integer Input]
- Diet - 170g of meat per day [Positive Integer Input]
- Diet - Vegetarian diet (no meat, no fish) [Positive Integer Input]
- Diet - Vegan diet (no meat, no fish, no eggs, no dairy products) [Positive Integer Input]

The French Environmental National Agency identifies all greenhouse gas emissions in France. According to you, out of 100 units of greenhouse gases emitted in France today, how many are due to food? [Positive Integer Input]

How certain are you of the answers you have given on this page dedicated to the environment? [Fully certain, certain, uncertain, fully uncertain.]

SM 1.2: Health Screen

We are interested here in the impact of food on health. Many studies analyze the link between diet and the number of deaths (what we call 'mortality'). Some researchers study all of this work to determine whether certain foods are associated with higher or lower mortality (i.e. the risk of dying), or if there is no relationship.

In a study published in 2019, researchers summarized the most important work available on the subject and measured whether consuming one more serving of certain foods increases, decreases, or does not affect mortality.

For each of the following foods, how do you think consuming one more serving daily affects the risk of dying? Please note: the limits of the scale on which you will answer (e.g., from -20% to +20%) is determined randomly. However, the scale still contains the values found by the study.

Imaginary examples: Consuming one more serving of food A daily would increase the number of deaths by X%. Consuming one more portion of food B daily would decrease the number of deaths by X%. Consuming one more portion of food C daily would have no impact on the number of deaths (=0%)

- Whole grains [Slider Input]
- Nuts [Slider Input]
- Legumes (e.g., lentils) [Slider Input]
- Fruits [Slider Input]
- Vegetables [Slider Input]
- Fish [Slider Input]
- Dairy products [Slider Input]
- Eggs [Slider Input]
- Chicken [Slider Input]
- Red meat [Slider Input]
- Processed meat [Slider Input]

More generally, researchers published a work in 2020 in which they estimate the number of deaths in society according to several types of diet. In your opinion, how would mortality evolve if French people adopted the following diets compared to the current situation?

Please note: the limits of the scale on which you will answer (e.g., from -20% to +20%) is determined randomly.

However, the scale still contains the values found by the study.

Imaginary examples:

If French people adopted diet A rather than the current diet, the number of deaths per year in France would decrease by X%.

If the French adopted diet B rather than the current diet, the number of deaths per year in France would increase by X%.

- Flexitarian diet - Consumption of red meat limited (100g per week), more vegetables, more legumes [Slider Input] 4
- Vegetarian diet - No meat, no fish [Slider Input]
- Vegan diet - No meat, no fish, no dairy products, no eggs [Slider Input]
- Diet that follows dietary guidelines of the Health Ministry [Slider Input]

Researchers recently published a study aimed at estimating the share of deaths in the adult population worldwide that is due to unhealthy diets. According to you, out of 100 adults who died in the world in 2017, how many deaths did they estimate to be due to poor diets? [Positive Integer Input]

How certain are you of the answers you have given on this page dedicated to health? [Fully certain, certain, uncertain, fully uncertain.]

SM 1.3: Animal Welfare Screen

We are interested in the question of animals slaughtered in France for meat consumption. The Ministry of Agriculture lists the number of terrestrial animals (chickens, cows, pigs, etc.) slaughtered every year in France for the agri-food system.

According to you, how many land animals are killed per day in France on average for meat consumption? [Positive Integer Input]

Out of 100 laying hens reared in France, how many of them do you think have access to the outside? [Positive Integer Input between 0 and 100]

Out of 100 pigs reared in France, how many of them do you think have access to the outside? [Positive Integer Input between 0 and 100]

We are interested in the size of farms in France for several types of animals.

The Ministry of Agriculture lists in France the number of animals bred in farms of different sizes. Consider 100 chickens reared in France in farms with 1,000 or more animals.

Of these 100 chickens, how many were reared in the following farms on average?

Imaginary examples: If you indicate X in the category "Between 2,000 and 10,000 chickens", this means that on average of the 100 chickens raised in France, X were raised in farms comprising between 1,000 and 2,000 chickens.

- Between 1,000 and 2,000 chickens per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- Between 2,000 and 10,000 chickens per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- Between 10,000 and 20,000 chickens per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- Between 20,000 and 50,000 chickens per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- 50,000 chickens per farm and more [Positive Integer Input between 0 and 100]

Same question for 100 egg-laying hens.

- Between 1,000 and 2,000 egg-laying hens per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]6
- Between 2,000 and 10,000 egg-laying hens per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- Between 10,000 and 20,000 egg-laying hens per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- Between 20,000 and 50,000 egg-laying hens per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- 50,000 egg-laying hens per farm and more [Positive Integer Input between 0 and 100]

Same question for 100 pigs

- Between 1 and 19 pigs per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]7
- Between 20 and 499 pigs per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- Between 500 and 999 pigs per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- Between 1,000 and 1,999 pigs per farm [Positive Integer Input between 0 and 100]
- 2,000 pigs per farm and more [Positive Integer Input between 0 and 100]

How certain are you of the answers you have given on this page dedicated to animals? [Fully certain, certain, uncertain, fully uncertain.]

SM 1.4: Demographics Screen

You are... [A man / a woman / other]

How old are you? [Positive Integer Input]

What is the postal code of your city? [Open field]

Currently, you are...

- Business manager

- Self-employed, trader, craftsman
- Liberal profession
- Employee of the private sector
- Employee of a public company
- Civil servant (national, local, or hospitals)
- Unemployed
- Student
- Retired
- Man/woman at home

What is the highest diploma you obtained?

- No diploma
- Certificate of primary studies or equivalent
- Brevet des colleges
- CAP / BEP 8
- General or technological baccalaureate or equivalent
- Professional baccalaureate or equivalent
- Two years of university degree
- Three years of university degree
- Four years of university degree
- Five years of university degree or higher (PhD)
- Engineering, business or management school degree

Please indicate how often you consume the following items: Never, a few times a year, a few times a month, a few times a week, almost at each meal.

- Red meat
- White meat
- Fish
- Eggs
- Dairy products
- Vegetables
- Pulses
- Fruit
- Starchy foods

Taking into account all the resources of your household, that is to say net wages, family allowances unemployment benefits, retirement, pensions and other net income, in which bracket are the NET monthly income of your household?

- Less than 750 Euros per month
- From 750 to 999 Euros per month
- From 1,000 to 1,499 Euros per month
- From 1,500 to 1,999 Euros per month
- From 2,000 to 2,999 Euros per month
- From 3,000 to 3,499 Euros per month
- From 3,500 to 4,999 Euros per month
- 5,000 Euros and more per month
- I don't know