



HAL
open science

Information et santé

Laurent Cordonier

► **To cite this version:**

| Laurent Cordonier. Information et santé. Fondation Descartes. 2023. hal-04307076

HAL Id: hal-04307076

<https://hal.science/hal-04307076v1>

Submitted on 25 Nov 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Information et santé

*Analyse des croyances et comportements d'information
des Français liés à leur niveau de connaissances en santé,
au refus vaccinal et au renoncement médical.*

Une étude de la Fondation Descartes — Novembre 2023

*Étude conçue et réalisée par **Laurent Cordonier**,
directeur de la recherche de la Fondation Descartes*

FONDS DE DOTATION POUR LA CRÉATION DE LA

**FONDATION
DESCARTES** 

Information. Confiance. Démocratie.

Information et santé

*Analyse des croyances et comportements d'information
des Français liés à leur niveau de connaissances en santé,
au refus vaccinal et au renoncement médical.*

Pour citer cette étude :

Laurent Cordonier (2023). *Information et santé. Analyse des croyances et comportements d'information des Français liés à leur niveau de connaissances en santé, au refus vaccinal et au renoncement médical.* Étude de la Fondation Descartes, <https://www.fondationdescartes.org/2023/10/information-et-sante/>

Information et santé

***Analyse des croyances et comportements d'information
des Français liés à leur niveau de connaissances en santé,
au refus vaccinal et au renoncement médical.***

Une étude de la Fondation Descartes — Novembre 2023

*Étude conçue et réalisée par **Laurent Cordonier**,
directeur de la recherche de la Fondation Descartes*

FONDS DE DOTATION POUR LA CRÉATION DE LA

**FONDATION
DESCARTES** 

Information. Confiance. Démocratie.

Résumé de l'étude

Objectif et méthode

Cette étude a pour but d'**identifier les croyances et les comportements d'information des Français** qui sont **liés à leur niveau de connaissances en santé, ainsi qu'au refus vaccinal et au renoncement à un traitement médical**. Pour ce faire, après avoir auditionné des experts médicaux et des acteurs de l'information en santé afin d'orienter au mieux notre étude, **nous avons interrogé 4 000 Français constituant un panel représentatif de la population métropolitaine majeure**.

Nous avons évalué les connaissances objectives des membres du panel dans quatre domaines de santé – nutrition, cancers, vaccination et Covid-19 – au moyen d'un questionnaire spécialement élaboré pour cette étude et revu par des membres de l'Académie nationale de médecine. Dans ce questionnaire, les participants étaient invités à indiquer leur degré d'accord ou de désaccord avec une série d'affirmations soit conformes, soit non conformes à la connaissance médicale actuelle. La plupart des affirmations non conformes à l'état de la connaissance médicale que nous leur avons soumises correspondent à de **fausses informations en santé** qui circulent sur les réseaux sociaux ou sur *YouTube*, notamment, mais dont certaines sont aussi parfois relayées par des médias grand public.

Nous avons par ailleurs interrogé les participants à notre étude sur leur éventuelle adoption de trois comportements de santé à risque, à savoir : le fait d'avoir déjà **renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative** (ce qui est le cas pour 11,7 % du panel), le fait d'avoir déjà **refusé un vaccin pour soi-même et/ou pour ses enfants, hors vaccin Covid-19** (20,9 % du panel) et le fait d'avoir **refusé le vaccin contre le Covid-19** (13,7 % du panel).

Afin d'explorer les **caractéristiques des participants associées à leurs connaissances et comportements**

de santé, nous leur avons soumis une série de questions et de mesures portant sur leur **comportement informationnel**, sur des **facteurs cognitifs** associés à une plus ou moins forte perméabilité aux fausses informations, sur leur **rapport à la science, aux thérapies alternatives, aux croyances de type New Age¹ et paranormales** ainsi que sur leur **accès à la médecine** et leurs éventuelles **expériences médicales négatives**.

1. Le *New Age* désigne un ensemble syncrétique et souvent très individuel de croyances, de pratiques et de traditions ésotériques. Ces croyances gravitent généralement autour de l'idée qu'il existerait des « énergies » mentales, psychiques ou spirituelles susceptibles d'interagir avec la matière et le corps et qu'il serait ainsi possible d'entrer en communication ou en « connexion » avec l'univers ou la Terre, souvent vus comme des « tous vivants » auxquels l'esprit de l'individu participerait.

Résultats clés

Nos analyses statistiques font apparaître que **les répondants qui s'informent fréquemment sur l'actualité médicale par le biais des réseaux sociaux, de YouTube et de groupes de messageries instantanées** (du type *WhatsApp*) **présentent en moyenne un plus faible niveau de connaissances en santé que les autres. Il en va de même pour ceux qui font davantage confiance à ces canaux d'information.** Au contraire, le fait de s'informer régulièrement sur les sujets médicaux *via* son médecin ou les médias généralistes grand public est associé à de meilleures connaissances en santé.

On observe encore que **les personnes faisant preuve d'un style de pensée plus analytique qu'intuitif** (celles qui, plutôt que de se fier à leur intuition, ont tendance à s'engager dans un processus réflexif avant de croire ou non à une information) **possèdent globalement de meilleures connaissances en santé** – un résultat cohérent avec les expériences de psychologie cognitive qui montrent qu'un esprit analytique confère une certaine protection face aux *infor* (« *fake news* »)². Une **sensibilité marquée aux croyances complotistes** est en revanche **associée à un moins bon niveau de connaissances en santé**, certainement en raison du fait que de nombreuses désinformations médicales, sur la vaccination ou le Covid-19 notamment, prennent la forme de théories du complot.

Parallèlement à ces facteurs informationnels et cognitifs, nos analyses révèlent qu'en moyenne, **plus les individus sont sensibles aux thérapies alternatives ainsi qu'aux croyances paranormales et *New Age*, plus leur niveau de connaissances en santé est faible.** Ces sensibilités aux thérapies alternatives et à l'ésotérisme sont corrélées entre elles et composent visiblement un terreau de croyances favorable à l'acceptation et au développement de conceptions médicales erronées. À l'inverse, **plus les participants ont confiance en la science et manifestent une bonne compréhension de la méthode scientifique** (telle qu'évaluée au moyen d'un test dédié), **meilleures sont leurs connaissances en santé.**

Soulignons que **le lien entre chacune des caractéristiques des participants rapportées ci-dessus et leur niveau de connaissances en santé vaut toutes choses égales par ailleurs.** Cela signifie que ces liens demeurent significatifs lorsque l'on contrôle les effets du profil sociodémographique et politique des répondants. Par exemple, une utilisation fréquente des réseaux sociaux, de *YouTube* ou des messageries instantanées pour s'informer sur l'actualité médicale est associée à de moins bonnes connaissances en santé indépendamment

des effets de l'âge, du niveau de diplôme, du statut professionnel ou encore de l'orientation politique des participants.

Concernant les **trois comportements de santé à risque considérés** dans cette étude (renoncement à un traitement médical, refus vaccinal hors vaccin Covid-19 et refus du vaccin Covid-19), on observe que **l'adoption de chacun d'eux est associée à de moins bonnes connaissances en santé**, tout comme à **un usage plus fréquent des réseaux sociaux, de YouTube et des messageries instantanées** pour s'informer sur l'actualité médicale ainsi qu'à **une sensibilité plus marquée au complotisme, aux thérapies alternatives et aux croyances paranormales et *New Age*.**

Une autre caractéristique commune aux participants ayant adopté l'un de ces comportements de santé à risque est leur **niveau de confiance en moyenne plus faible** que celui du reste de la population **en la science, à l'égard des communautés médicale et scientifique ainsi qu'à l'égard des institutions, du gouvernement et, dans une moindre mesure, des médias.** En revanche, leur **confiance envers les réseaux sociaux** est, elle, **significativement plus élevée.** Ces participants ont encore en commun d'avoir dans l'ensemble une **moins bonne image de la médecine conventionnelle** que les autres.

Finalement, **le renoncement à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative et le refus vaccinal** sont des comportements **plus rarement adoptés par les participants disposant d'un médecin traitant** – par exemple, ceux qui disposent d'un médecin traitant sont 12 % à avoir refusé le vaccin contre le Covid-19, contre 30 % de ceux qui n'en disposent pas. **Ces comportements de santé à risque** sont en revanche **davantage adoptés par les participants qui affirment avoir vécu une très mauvaise expérience médicale.**

2. Pour une revue de la littérature récente sur les facteurs psychologiques liés à la sensibilité aux fausses informations, voir : **Ecker et al. (2022).** The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction. *Nature Reviews Psychology*, 1(1), 13-29, <https://www.nature.com/articles/s44159-021-00006-y>

Conclusions

Dans l'ensemble, les résultats de notre étude mettent en évidence que passer par les réseaux sociaux, *YouTube* ou des groupes de messageries instantanées pour s'informer sur des sujets médicaux pourrait non seulement avoir un effet négatif sur les connaissances en santé des Français, mais aussi augmenter le risque de refus vaccinal ou de renoncement à un traitement prescrit. Cela est certainement dû au fait que la probabilité d'y rencontrer des informations de santé fausses, trompeuses ou douteuses est plus élevée qu'en passant par d'autres canaux d'information, tels que les médias généralistes grand public. De même, une sensibilité marquée aux thérapies alternatives ainsi qu'à l'ésotérisme favorise visiblement tant l'adoption de conceptions sur la santé en porte-à-faux avec le savoir scientifique que le refus vaccinal ou le renoncement à un traitement médical.

Un **effort particulier** devrait donc être entrepris pour **lutter contre la désinformation médicale sur les réseaux sociaux et les sites de vidéos en ligne**, mais également pour y **encourager la diffusion de contenus de santé de qualité**, conformes à la connaissance scientifique. Parallèlement, **l'essor en France de l'ésotérisme³ et des thérapies alternatives⁴**, surtout dans un contexte de pénurie de l'offre de soins médicaux, **devrait faire l'objet d'une vigilance renforcée**.

3. **Benz, S. (2023)**. Esotérisme, une inquiétante passion française : des chiffres qui donnent le tournis. *L'Express*, <https://www.lexpress.fr/sciences-sante/esoterisme-une-inquietante-passion-francaise-des-chiffres-qui-donnent-le-tournis-DS6LKHUOCVC6LJNNA43F5RGUDE/>

4. **Conseil National de l'Ordre des médecins (2023)**. *Les pratiques de soins non conventionnelles et leurs dérivés. État des lieux et propositions d'actions*, https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/rapport/4xh6th/cnom_psn.pdf



Table des matières

L'essentiel de l'étude	15
I. Contexte et objectifs	16
II. Méthodologie générale	21
III. Résultats principaux	22
IV. Conclusions	36
Méthode et résultats détaillés	37
Plan d'exposition de la méthode et des résultats détaillés	38
A. Description des variables d'intérêt	39
I. Connaissances en santé	39
II. Renoncement à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative	45
III. Refus vaccinal (hors vaccin contre le Covid-19)	46
IV. Refus du vaccin contre le Covid-19	46
B. Description des facteurs explicatifs potentiels	47
I. Comportement d'information sur l'actualité médicale et la santé	47
II. Facteurs cognitifs (style de pensée analytique vs intuitif et sensibilité au complotisme)	51
III. Confiance en général	53
IV. Rapport aux thérapies alternatives	54
V. Rapport à la science	59
VI. Croyances religieuses et métaphysiques (croyances <i>New Age</i> et paranormales)	61
VII. Expériences médicales négatives et accès à la médecine	66
VIII. Caractéristiques sociodémographiques et politiques	68
C. Liens entre variables d'intérêt et facteurs explicatifs	70
I. Facteurs associés aux connaissances en santé	70
II. Facteurs associés au renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative	78
III. Facteurs associés au refus vaccinal (hors vaccin contre le Covid-19)	86
IV. Facteurs associés au refus du vaccin contre le Covid-19	94
D. Perception de l'information durant la pandémie de Covid-19	102
E. Intelligence artificielles en santé : utilisation et confiance	105
Auteur de l'étude	107
Présentation de la Fondation Descartes	109
Références citées	111

A large, bold, white number '1' is centered on the page. It has a modern, slightly stylized font with a small gap between the top bar and the stem. The background is a solid dark blue color. There are two dark blue L-shaped decorative elements: one in the top right corner and one in the bottom left corner.The text 'L'essentiel de l'étude' is written in a bold, white, sans-serif font. It is centered below the number '1'. The background is a solid dark blue color. There are two dark blue L-shaped decorative elements: one in the top right corner and one in the bottom left corner.

L'essentiel de l'étude

I. Contexte et objectifs

La pandémie de Covid-19 a placé le sujet de l'information et de la désinformation en santé au cœur des préoccupations médiatiques et institutionnelles. En témoignent les phrases chocs prononcées au début de la crise sanitaire par Tedros Adhanom Ghebreyesus, directeur général de l'OMS, et António Guterres, secrétaire général de l'ONU. Le premier affirmait en février 2020 que « *les fausses nouvelles se propagent plus rapidement et plus facilement que ce virus et sont tout aussi dangereuses* », le second lui emboîtait le pas en mars de la même année en soutenant que « *Notre ennemi commun est le Covid-19, mais notre ennemi est aussi une "infodémie" de désinformation* »⁵.

Si l'on peut douter de la pertinence de recourir à la métaphore épidémique (« infodémie ») pour parler de la diffusion de fausses informations⁶, ces déclarations traduisent en revanche clairement le désarroi et peut-être même l'impréparation des instances internationales et nationales face au phénomène de la désinformation sanitaire. Ce phénomène n'a pourtant pas attendu la pandémie de Covid-19 pour exister, et des chercheurs de plusieurs disciplines (sciences sociales, cognitives, computationnelles, etc.) s'y intéressent depuis des années. La désinformation vaccinale, en particulier, a fait l'objet de nombreux travaux de recherche antérieurs à la crise du Covid-19. Certains d'entre eux montraient déjà que les réseaux sociaux participent à la diffusion des thèses anti-vaccinales⁷ et que les fausses informations sur les vaccins, mais également sur la nutrition ou les cancers, y sont répandues et peut-être même plus populaires que les informations médicales exactes⁸.

Durant la crise du Covid-19, nous avons probablement tous fait l'expérience de l'exposition à des contenus douteux, faux ou trompeurs en lien avec la pandémie, que nous les ayons rencontrés au hasard de nos navigations sur les réseaux sociaux ou qu'ils nous aient été envoyés par des connaissances par e-mail ou *via* des groupes de messageries instantanées, type *WhatsApp*. Cette cacophonie informationnelle a parfois été renforcée, surtout en début de crise, par des messages gouvernementaux ou médiatiques erronés, imprécis ou trop hâtifs alors que l'état de la connaissance sur le virus et son mode de transmission auraient dû inciter à davantage de prudence⁹. De tels manquements dans la communication de crise du gouvernement et dans la couverture médiatique de la pandémie ont certainement nourri chez certains de nos concitoyens un sentiment de défiance à l'égard des institutions et des médias, pavant ainsi la voie à toutes sortes de théories du complot sur le virus, les vaccins ou, plus largement, les mesures sanitaires.

Dans leur ensemble, cependant, les Français ne se sont pas détournés des médias grand public pour s'informer durant la pandémie, bien au contraire. En effet, d'après une étude menée en France, en Allemagne, au Royaume-Uni et aux États-Unis, la consommation d'informations en ligne a augmenté dans ces pays en 2020, et ce sont les sites des médias grand public ainsi que ceux d'autres sources d'information généralement fiables qui ont le plus bénéficié de cette augmentation de trafic¹⁰. Ces résultats sont cohérents avec ceux d'une étude que nous avons réalisée en 2021, qui montre que

5. <https://www.un.org/fr/coronavirus-covid-19-fr/covid-19-lonu-en-alerte-contre-l-%C2%AB-infod%C3%A9mie-%C2%BB-et-la-cybercriminalit%C3%A9%C2%A0>

6. "Drawing from literature in the cognitive sciences and communication studies, we show why information does not spread like a virus and point out how the 'infodemic' metaphor can be misleading, as it conflates multiple forms of social behaviour, oversimplifies a complex situation and helps constitute a phenomenon for which concrete evidence remains patchy"; **Simon, F. M., & Camargo, C. Q. (2023)**. Autopsy of a metaphor: The origins, use and blind spots of the 'infodemic'. *New media & society*, 25(8), 2219-2240. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/14614448211031908>

7. Voir par exemple : **Smith, N., & Graham, T. (2019)**. Mapping the anti-vaccination movement on Facebook. *Information, Communication & Society*, 22(9), 1310-1327. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1418406>

8. Voir : **Wang, Y., McKee, M., Torbica, A., & Stuckler, D. (2019)**. Systematic literature review on the spread of health-related misinformation on social media. *Social Science & Medicine*, 240(112552). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953619305465>

9. Nous pensons par exemple à l'empressement du gouvernement à communiquer en début de pandémie sur l'inutilité des masques faciaux pour freiner la transmission du virus, avant de se dédire et de finalement les rendre obligatoires dans l'espace public (voir par exemple, <https://www.france24.com/fr/20200807-covid-19-variation-du-discours-politique-sur-le-port-du-masque-en-france>).

10. **Altay, S., Nielsen, R. K., & Fletcher, R. (2022)**. People turned to trustworthy news outlets during the 2020 coronavirus pandemic. *Journal of Quantitative Description: Digital Media*, 2(2022). <https://doi.org/10.51685/jqd.2022.020>

les Français qui utilisent Internet pour s'informer sur l'actualité en général le font avant tout *via* les pages web des grands médias nationaux et régionaux, tandis que les sites publiant régulièrement des nouvelles fausses, trompeuses ou hyper-partisanes sont comparativement beaucoup moins consultés¹¹.

Il ne faut donc pas surestimer l'exposition effective de nos concitoyens aux *infor* (« *fake news* ») et autres théories du complot, quel qu'en soit le sujet¹². Il est probable que, tous canaux confondus (TV, radio, journaux, Internet, etc.), les désinformations ne représentent pour une majorité de Français qu'une très faible part de l'ensemble des contenus informationnels qu'ils rencontrent quotidiennement – même si cette part est vraisemblablement plus importante pour ceux qui s'informent exclusivement ou essentiellement *via* les réseaux sociaux. Cela ne veut pas pour autant dire que la désinformation n'a pas de conséquences sur les croyances ou les comportements des individus, notamment sur les sujets de santé. C'est ce que permet d'illustrer une étude conduite au Royaume-Uni et aux États-Unis, dans laquelle des participants ont été exposés à cinq *infor* issues des réseaux sociaux concernant les vaccins contre le Covid-19. Les résultats montrent que leur intention vaccinale s'en est trouvée significativement amoindrie¹³. L'exposition à un faible nombre de « posts » de réseaux sociaux trompeurs peut donc suffire à produire un effet négatif sur la disposition des individus à l'égard de la vaccination.

Bien entendu, les conséquences de la désinformation sur nos croyances, nos représentations ou nos dispositions d'action ne sont pas mécaniques et dépendent de très nombreux facteurs, notamment sociaux et cognitifs¹⁴. Il n'est donc pas vraiment surprenant de constater que les études expérimentales qui se penchent sur les effets de la désinformation en santé ne parviennent pas toutes à des résultats convergents¹⁵. Davantage de recherches devraient ainsi être conduites afin de mieux cerner et comprendre les conditions dans lesquelles l'exposition à de la désinformation sanitaire affecte négativement les croyances et dispositions médicales des individus.

La présente étude

L'objectif principal de cette étude consiste à **déterminer s'il existe un lien entre, d'une part, les canaux utilisés par les Français pour s'informer sur l'actualité médicale et, d'autre part, leurs connaissances en santé ainsi que le refus vaccinal et le renoncement à un traitement médical.**

Nous l'avons indiqué, nombre de désinformations en santé circulent sur les réseaux sociaux. Pourtant, cela n'implique pas que leurs utilisateurs accordent nécessairement du crédit aux fausses informations qu'ils sont susceptibles d'y rencontrer et, donc, que leurs croyances et comportements s'en trouveront affectés. Par ailleurs, les réseaux sociaux n'ont pas le monopole des informations erronées ou trompeuses sur les questions de santé. On peut également en retrouver dans les médias grand public, notamment. Par exemple, des articles et reportages sur les supposés bienfaits des régimes « détox » fleurissent tous les ans après les fêtes de fin d'année dans de nombreux médias français, quand bien même, nous indique l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), « [...] l'idée de renforcer le processus naturel de détoxication mené par l'organisme en consommant des aliments "détox" ne repose sur aucune donnée scientifique »¹⁶.

La question du lien entre connaissances médicales et canaux d'information utilisés n'est ainsi pas triviale et mérite d'être explorée. Nous l'avons fait en évaluant les connaissances en santé de 4 000 Français composant un panel représentatif de la population métropolitaine adulte (voir « Méthodologie générale » ci-dessous), **puis en rapportant leurs résultats aux canaux par lesquels ils déclarent s'informer sur l'actualité médicale** (pour la manière dont nous avons mesuré le comportement informationnel en santé des participants, voir « Méthode et résultats détaillés » section B.I). Nous avons estimé les connaissances en santé des participants à notre étude au travers de quatre domaines médicaux : la nutrition, les causes environnementales des cancers, la vaccination et le Covid-19. Selon les experts médicaux et les acteurs du monde de l'information en santé auditionnés en amont de cette étude, il s'agit en effet de domaines particulièrement sujets aux informations douteuses, aux désinformations, voire aux théories du complot.

11. **Cordonier, L., & Brest, A. (2021).** Comment les Français s'informent-ils sur Internet ? Analyse des comportements d'information et de désinformation en ligne. Étude de la Fondation Descartes, https://www.fondationdescartes.org/wp-content/uploads/2021/03/Etude_Information_Internet_FondationDescartes_2021.pdf

12. **Altay, S., Berriche, M., & Acerbi, A. (2023).** Misinformation on misinformation: Conceptual and methodological challenges. *Social Media & Society*, 9(1), <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/20563051221150412>

13. **Loomba, S., de Figueiredo, A., Piatek, S. J., de Graaf, K., & Larson, H. J. (2021).** Measuring the impact of COVID-19 vaccine misinformation on vaccination intent in the UK and USA. *Nature human behaviour*, 5(3), 337-348, <https://www.nature.com/articles/s41562-021-01056-1>

14. Pour une revue de la littérature sur les facteurs psychologiques liés à la sensibilité aux fausses informations, voir : **Ecker et al. (2022).** The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction. *Nature Reviews Psychology*, 1(1), 13-29, <https://www.nature.com/articles/s44159-021-00006-y>

15. Pour une revue récente de cette littérature, voir : **Schmid, P., Altay, S., & Scherer, L. D. (2023).** The Psychological Impacts and Message Features of Health Misinformation. *European Psychologist*, 28(3), 162-172, <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000494>

16. **Inserm (2021).** *Fake News Santé*. Le cherche midi, p. 85, <https://www.inserm.fr/coedition/fake-news-sante/>

Pour chacun de ces domaines médicaux, nous avons présenté aux répondants une série d'affirmations soit conformes, soit non conformes à la connaissance médicale actuelle. Il leur était demandé d'indiquer leur degré d'accord ou de désaccord avec chacune d'entre elles. La plupart des affirmations non conformes à l'état de la connaissance médicale que nous leur avons soumises correspondent à de **fausses informations en santé** qui circulent sur les réseaux sociaux ou sur *YouTube*, notamment, mais dont certaines sont aussi parfois relayées par des médias grand public. Afin de nous assurer de la conformité ou de la non-conformité à la connaissance médicale des affirmations présentées aux répondants, nous les avons rédigées en nous appuyant sur des publications d'institutions scientifiques et médicales reconnues, puis avons demandé à trois membres de l'Académie nationale de médecine de les revoir (pour plus de détails sur ce questionnaire de connaissances en santé, voir « Méthode et résultats détaillés » section A.I).

Nous avons également interrogé les participants sur leur éventuelle adoption de trois comportements de santé à risque, à savoir : le fait d'avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative, le fait d'avoir déjà refusé un vaccin pour soi-même et/ou pour ses enfants (hors vaccin contre le Covid-19) et, finalement, le fait d'avoir refusé le vaccin contre le Covid-19 (voir « Méthode et résultats détaillés » sections A.II, A.III et A.IV). **L'objectif était d'établir s'il existe des liens entre les canaux d'information auxquels recourent les répondants et l'adoption de tels comportements.** En effet, comme nous l'avons indiqué plus haut, des recherches expérimentales ont montré que l'exposition à des désinformations en santé peut produire des effets négatifs sur les intentions d'actions médicales – par exemple, augmenter l'hésitation vaccinale¹⁷. On peut dès lors émettre l'hypothèse que s'informer *via* des canaux dans lesquels la désinformation en santé est plus fréquente qu'ailleurs (réseaux sociaux, en particulier) augmente statistiquement la probabilité d'adopter des comportements de santé à risque.

Bien entendu, **le comportement informationnel des individus n'est pas le seul facteur susceptible d'affecter leurs connaissances en santé ou leur attitude à l'égard de la vaccination ou des traitements médicaux qui leur sont prescrits. Nous avons donc pris en compte**

dans cette étude d'autres facteurs dont on peut faire l'hypothèse qu'ils sont associés à ces variables, à commencer par deux facteurs cognitifs liés à la résistance ou, au contraire, à la perméabilité aux fausses informations.

Le premier est le **style de pensée plus ou moins analytique ou intuitif** dont nous faisons preuve face à une information nouvelle. Certains individus, au style de pensée plutôt intuitif, auront tendance à se fier à leur première impression pour accorder ou non du crédit à cette information. D'autres, plus analytiques, auront davantage tendance à suspendre leur jugement pour s'engager dans un processus réflexif avant de croire au non à l'information en question. Des études ont montré que les premiers sont plus susceptibles que les seconds de prendre pour vraies des informations fausses qui leur sont présentées sous la forme, par exemple, de contenus de réseaux sociaux¹⁸. Dans la présente étude, nous avons donc fait passer aux participants un test cognitif classique permettant d'évaluer à quel point chacun d'entre eux est plus ou moins analytique dans son style de pensée (voir « Méthode et résultats détaillés » section B.II).

Le second facteur cognitif que nous avons retenu dans cette étude est la **sensibilité des participants aux théories du complot**. En effet, de nombreuses désinformations en santé – notamment sur les vaccins – prennent la forme de théories du complot. Nous avons donc soumis aux participants une échelle psychométrique standardisée visant non pas à les classer dans des catégories binaires du type « complotiste » / « non-complotiste », mais à situer chacun d'entre eux sur un continuum allant d'une sensibilité au complotisme faible à forte (voir « Méthode et résultats détaillés » section B.II). Il a été amplement documenté que plus les individus se situent à un niveau élevé sur cette échelle de mentalité complotiste, plus ils sont susceptibles de croire à des théories du complot en circulation dans l'environnement informationnel¹⁹.

Dans un autre registre, nous avons adressé aux participants une série de questions nous permettant d'explorer les liens entre, d'un côté, leurs **dispositions et attitudes à l'égard des thérapies alternatives** et, de l'autre, leurs connaissances en santé ainsi que le refus vaccinal et le renoncement à un traitement médical. Ces questions portent sur leur sensibilité aux thérapies alternatives, leur recours à ces thérapies, leurs consultations de praticiens en thérapies alternatives

17. Par exemple : **Jolley, D., & Douglas, K. M. (2014).** The effects of anti-vaccine conspiracy theories on vaccination intentions. *PLoS One*, 9(2), e89177, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089177>

18. Voir par exemple : **Bago, B., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2020).** Fake news, fast and slow: Deliberation reduces belief in false (but not true) news headlines. *Journal of Experimental Psychology: General*, 149(8), 1608-1613, <https://doi.org/10.1037/xge0000729> ; **Pennycook, G., & Rand, D. G. (2019).** Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39-50, <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011> ; **Pennycook, G., & Rand, D. G. (2021).** The psychology of fake news. *Trends in cognitive sciences*, 25(5), 388-402, <https://doi.org/10.1016/j.tics.2021.02.007> ; **Stanley, M. L., Barr, N., Peters, K., & Seli, P. (2021).** Analytic-thinking predicts hoax beliefs and helping behaviors in response to the COVID-19 pandemic. *Thinking & Reasoning*, 27(3), 464-477, <https://doi.org/10.1080/13546783.2020.1813806>

19. Pour un exemple français récent, voir : **Wagner-Egger, P., Adam-Troian, J., Cordonier, L., Caferio, F., & Bronner, G. (2022).** The Yellow Vests in France: Psychosocial Determinants and Consequences of the Adherence to a Social Movement in a Representative Sample of the Population. *International Review of Social Psychology*, 35(1): 2, 1-14, <https://riips-irsp.com/articles/10.5334/irsp.556>



ainsi que sur les raisons qui motivent ces consultations (voir « Méthode et résultats détaillés » section B.IV). Avant de poser ces questions aux participants, nous leur avons soumis les définitions suivantes des thérapies alternatives et de la médecine conventionnelle, dans le but d'en préciser le sens donné dans le cadre de cette étude : « *Les thérapies alternatives sont toutes les pratiques de soin (ostéopathie, homéopathie, huiles essentielles, acupuncture, magnétisme, naturopathie, réflexologie, etc.) qui n'appartiennent pas à la médecine conventionnelle. La médecine conventionnelle est la médecine qui est pratiquée uniquement par les médecins et dans les hôpitaux* ».

Les thérapies alternatives sont extrêmement populaires en France. Selon un sondage réalisé en avril 2023 par Odoxa pour la Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires (MIVILUDES), 89 % des Français ont déjà eu recours à au moins une thérapie alternative en vue de se soigner – les cinq thérapies les plus utilisées étant, toujours d'après ce sondage, l'ostéopathie (46 % des Français), l'homéopathie (42 %), les huiles essentielles (37 %), l'acupuncture (21 %) et le magnétisme (16 %)²⁰. Si les thérapies alternatives peuvent apporter un sentiment de mieux-être à certaines personnes qui y recourent, elles ne sont pourtant pas toujours sans dangers, particulièrement lorsqu'elles sont perçues et utilisées comme des substituts à la médecine conventionnelle. Le Ministère de la santé et de la prévention rappelle que « *dans la très grande majorité des cas, les PSNC [pratiques de soins non conventionnelles²¹] n'ont pas fait l'objet d'études scientifiques ou cliniques montrant leurs modalités d'action, leurs effets, leur efficacité, ainsi que leur non-dangerosité* »²². Concernant les thérapies alternatives qui ne présentent pas de risques médicaux directs, le Ministère précise qu'« *elles peuvent cependant entraîner une perte de chance pour les personnes qui seraient atteintes de maladies graves, comme le cancer par exemple, en retardant la prise en charge du malade en médecine conventionnelle* »²³.

Les thérapies alternatives reposent sur des conceptions du corps humain et de son fonctionnement plus ou moins éloignées de ce que nous en apprend la science. Elles mobilisent en effet des entités, des concepts et des mécanismes étrangers aux théories médicales basées sur la science (« chakras », « énergies », « esprit », « vitalisme », « auto-guérison », « mémoire de l'eau », etc.). En d'autres termes, les thérapies alternatives ne se résument pas à des *pratiques* de soins, elles s'accompagnent aussi de tout un *univers de croyances* sur la nature et le fonctionnement de l'organisme, de son environnement et de leurs interactions. Bien entendu, les personnes qui, en France, recourent à des thérapies alternatives sans adhérer à l'univers de croyances correspondant – voire sans même en avoir connaissance – sont probablement extrêmement nombreuses. D'autres, en revanche, accordent du crédit à ces croyances, quand bien même elles sont dépourvues de bases scientifiques. Le risque est alors que certaines d'entre elles les conduisent à rejeter la connaissance médicale sur divers sujets de santé ou à renoncer à des traitements médicaux, telle que la vaccination. Sensibilité aux thérapies alternatives et hésitation ou refus vaccinal sont d'ailleurs des attitudes corrélées²⁴. En France, cette corrélation transparaît même au niveau des territoires : les départements métropolitains dans lesquels l'intérêt pour les thérapies alternatives est le plus marqué sont également ceux où, en moyenne, la couverture vaccinale infantile est la moins bonne²⁵.

Les théories et conceptions qui sous-tendent de nombreuses thérapies alternatives sont bien souvent liées à des croyances spirituelles, métaphysiques, voire ésotériques, que l'on peut qualifier de croyances de type « *New Age* »²⁶. La multiplication en France de salons publics mêlant présentations de thérapies alternatives et initiations à diverses approches spirituelles *New Age* ou paranormales (astrologie, magie, etc.), tels que les salons à succès « Bien-être, Médecines douces, Arts divinatoires »²⁷, témoigne de l'interpénétration de ces

20. ODOXA (2023). Les Français et les thérapies alternatives. Sondage, <https://www.odoxa.fr/sondage/les-francais-et-les-therapies-alternatives/>

21. Le terme de « pratiques de soins non conventionnelles » employé par le Ministère est synonyme de celui de « thérapies alternatives » utilisé dans cette étude.

22. Ministère de la santé et de la prévention (2021). Les pratiques de soins non conventionnelles. Médecines complémentaires / alternatives / naturelles, <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/securite/article/les-pratiques-de-soins-non-conventionnelles> (version mise à jour le 20.12.2021 et consultée le 15.10.2023)

23. *Idem*

24. Par exemple : Hertel, O. (2023). Les antivax sont les plus favorables à la naturopathie et l'homéopathie. *Le Point*, https://www.lepoint.fr/sante/les-antivax-sont-les-plus-favorables-a-la-naturopathie-et-l-homeopathie-20-09-2023-2536109_40.php#11

25. Cordonier, L., & Cafiero, F. (2023). The link between interest in alternative medicine and vaccination coverage. A quantitative study at the departmental level in France. *European Journal of Social Sciences*, 61(1), 175-197, <https://www.cairn.info/revue-europeenne-des-sciences-sociales-2023-1-page-175.htm?contenu-article>

26. Le *New Age* désigne un ensemble syncrétique et souvent très individuel de croyances, de pratiques et de traditions ésotériques. Ces croyances gravitent généralement autour de l'idée qu'il existerait des « énergies » mentales, psychiques ou spirituelles susceptibles d'interagir avec la matière et le corps et qu'il serait ainsi possible d'entrer en communication ou en « connexion » avec l'univers ou la Terre, souvent vus comme des « tous vivants » auxquels l'esprit de l'individu participerait.

27. <https://www.yozenco.com/>

univers. Dans son rapport d'activité 2021, la MIVILUDES pointe d'ailleurs le risque accru de dérives sectaires lié à l'essor des thérapies alternatives et rappelle que « *la maladie est un point d'entrée facile pour les mouvements à caractère sectaire* »²⁸ en raison de l'état de vulnérabilité des personnes concernées. Le phénomène ésotérique est lui aussi en plein essor en France. Pour preuve, le chiffre d'affaires des ventes de livres dans le segment ésotérisme a bondi de 41 millions d'euros en 2019 à 66 millions en 2022²⁹.

Dans ce contexte, nous avons mesuré dans la présente étude la **sensibilité des participants aux croyances de type New Age et paranormales**, afin de déterminer dans quelle mesure elle est liée à leur niveau de connaissances en santé ainsi qu'au refus vaccinal et au renoncement à un traitement médical (voir « Méthode et résultats détaillés » section B.VI). Nous avons également évalué l'**attitude des participants à l'égard de la science et de la médecine conventionnelle** (voir « Méthode et résultats détaillés » sections B.IV et B.V). On peut en effet faire l'hypothèse qu'une perception positive de la médecine et de la science favorise la réceptivité aux informations sur la santé émanant de sources qui reflètent le savoir scientifique ou qui participent à sa production (institutions médicales nationales, médecins, centres de recherche hospitaliers, etc.). C'est également ce qui nous a incité à mesurer le niveau de **confiance des répondants envers les communautés scientifique et médicale ainsi qu'envers les médias**, relais publics de l'état de la recherche sur de nombreux domaines de santé (voir « Méthode et résultats détaillés » sections B.I et B.III).

Au-delà de ces différents facteurs représentationnels, nous nous sommes aussi penchés dans cette étude sur les liens pouvant exister entre les connaissances et comportements médicaux des participants et leur rapport concret à la médecine. Nous leur avons ainsi demandé s'ils **disposent d'un médecin traitant et à quel point il leur est facile d'accéder à un médecin généraliste** en cas de besoin, puis nous les avons interrogés sur leurs **potentielles expériences médicales négatives** (voir « Méthode et résultats détaillés » section B.VII).

Nous avons en outre questionné les participants sur leur **perception de l'information médiatique et gouvernementale durant la crise du Covid-19** (voir « Méthode et résultats détaillés » section D) ainsi que sur leur **perception du recours potentiel à l'intelligence artificielle pour répondre à ses questions de santé ou pour assister le diagnostic médical** (voir « Méthode et résultats détaillés » section E).

Pour finir, nous avons adressé aux participants une série de questions permettant d'établir leur **profil sociodémographique et politique** (genre, âge, niveau de diplôme et de revenus, statut professionnel, lieux de résidence, proximité politique, etc. ; voir « Méthode et résultats détaillés » section B.VIII).

28. **Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires (2022)**. *Rapport d'activité 2021*, p. 20, https://www.miviludes.interieur.gouv.fr/sites/default/files/publications/francais/MIVILUDES-RAPPORT2021_web_%2027_04_2023%20_0.pdf

29. **Benz, S. (2023)**. Ésotérisme, une inquiétante passion française : des chiffres qui donnent le tournis. *L'Express*, <https://www.lexpress.fr/sciences-sante/esoterisme-une-inquietante-passion-francaise-des-chiffres-qui-donnent-le-tournis-DS6LKHUOCVC6LJNNA43F5RGUDE/> ; **Roux, C. (2022)**. Rayon X Ésotérisme. *Good vibrations. Livres Hebdo*, <https://www.livreshebdo.fr/article/esoterisme-good-vibrations>

II. Méthodologie générale

En amont de la présente étude, nous avons auditionné des acteurs clés de l'information en santé : journalistes santé de grands médias français et d'agences de presse, journalistes *fact-checkeurs* en santé, médecins actifs dans la lutte contre la désinformation médicale, membres de l'Académie nationale de médecine et de l'OMS et chercheurs académiques travaillant sur les questions d'information et de désinformation en santé. L'objectif de ces auditions était de cerner au mieux les enjeux et problématiques actuels de l'information et de la désinformation en santé en France afin d'élaborer le questionnaire de cette étude.

Ce **questionnaire a été passé en ligne du 12 au 26 juillet 2023** par **4 000 répondants composant un panel représentatif de la population française métropolitaine majeure**. La représentativité nationale du panel porte sur les variables de genre, d'âge, de niveau socio-professionnel, de taille d'agglomération et de région de résidence. Le panel de participants a été constitué par l'institut *Viavoice*³⁰, qui s'est chargé de lui adresser notre questionnaire.

Nous avons procédé à l'analyse des données brutes du questionnaire au moyen du logiciel d'analyses statistiques *RStudio* (principaux *packages* utilisés : « *survey* » et « *weights* »). Les principaux tests statistiques auxquels nous avons eu recours sont présentés dans l'**Encadré A**. Tous les résultats et les graphiques présentés dans ce rapport ont été calculés par son auteur en intégrant le redressement par répondant indiqué par *Viavoice*, afin de préserver la représentativité nationale du panel³¹.

Les questions posées aux participants à cette étude, leurs réponses ainsi que la manière dont nous avons construit les variables d'intérêt et les facteurs explicatifs sont exposées en détail dans la partie « Méthode et résultats détaillés » du présent rapport.

ENCADRÉ A – Principaux tests statistiques utilisés dans cette étude

Nous avons principalement eu recours aux quatre tests statistiques suivants pour décrire et analyser les données de la présente étude :

1) Corrélation de Pearson. Cette analyse permet de déterminer si deux variables entretiennent une relation linéaire entre elles et de quantifier leur degré d'association. Le coefficient de corrélation (exprimé R), qui se situe entre 0 et 1, indique ce degré d'association : plus il est proche de 0, plus le lien entre les deux variables est faible, plus il est proche de 1, plus ce lien est fort. Lorsque les deux variables corrélées évoluent dans une direction opposée, la valeur R est exprimée négativement. Indépendamment de son coefficient de corrélation, le lien entre deux variables peut être considéré comme statistiquement significatif ou non. Il l'est lorsque la probabilité que les variables n'entretiennent pas de relation linéaire se situe en-dessous d'un seuil conventionnel, exprimé par la valeur p . On considère généralement qu'une corrélation entre deux variables est significative en ce sens lorsque $p < 0,05$.

2) Test de Wilcoxon. Ce test permet de déterminer si les moyennes de deux groupes de données diffèrent significativement entre elles (à savoir, si $p < 0,05$). Lorsqu'on observe une telle différence statistique, on peut en mesurer l'ampleur, aussi dite, selon le contexte, « taille d'effet ». L'ampleur de la différence peut se quantifier au moyen du **g de Hedges** (lorsque les deux groupes de données sont de tailles différentes, ce qui est le cas dans nos analyses). Par convention, on considère qu'un g de Hedges qui se situe autour de 0,2 correspond à une différence d'ampleur faible, autour de 0,5 d'ampleur moyenne et autour de 0,8 et au-delà d'ampleur forte.

3) Régression linéaire multiple. Il s'agit d'une analyse statistique permettant d'estimer quels sont les facteurs explicatifs qui, *toutes choses égales par ailleurs*, influencent une variable d'intérêt (à savoir, la variable que l'on cherche à expliquer). Plus précisément, cette analyse calcule l'effet de chaque facteur explicatif sur la variable d'intérêt en contrôlant ou neutralisant les effets de tous les autres facteurs intégrés dans l'analyse³². Cela permet d'obtenir une estimation « à profil identique » de l'effet de chacun des facteurs sur la variable d'intérêt.

30. www.institut-viavoice.com

31. Le fait de procéder aux analyses statistiques en intégrant les valeurs de redressement du panel a pour conséquence que le nombre de répondants composant une catégorie discrète donnée n'est pas toujours rond et que le cumul des pourcentages d'un item peut ne pas correspondre exactement à 100 %. Dans le présent rapport, nous avons pris le parti, le cas échéant, d'arrondir à l'unité les nombres de participants des catégories discrètes, mais avons conservé les pourcentages tels quels.

32. **Cibois, P. (2014).** Les techniques d'analyse « toutes choses égales par ailleurs ». In *Les méthodes d'analyse d'enquêtes*, Chapitre 5. ENS Éditions, <https://books.openedition.org/enseditions/1443?lang=fr>

III. Résultats principaux

Dans cette section, nous proposons une **synthèse des principaux résultats de notre étude**. Pour prendre connaissance de l'intégralité des résultats obtenus ainsi que de la manière dont ils l'ont été (formulation des questions, détail des réponses, de leur codage, des méthodes de calcul utilisées, etc.), nous invitons le lecteur à se rapporter à la partie « Méthode et résultats détaillés » de ce rapport.

Comportement d'information des Français sur l'actualité médicale

L'information en santé est un sujet qui intéresse les Français. En effet, comme on peut le voir dans la **Figure A**, 42,5 % d'entre eux se disent de « très » à « extrêmement » intéressés par l'information et l'actualité médicale.

En revanche, ils ne sont que 12,9 % à s'informer quotidiennement sur le sujet, contre 69 % sur l'actualité en général (**Figure B**).

Pour s'informer sur les questions de santé, les Français déclarent avant tout passer par leur médecin (40,2 % de « souvent » à « très souvent ») puis par leurs proches (31,3 % ; voir **Figure C**). **Les médias généralistes nationaux ou régionaux, tous supports confondus (TV, radio, papier, Internet), constituent quant à eux le premier canal d'information public des Français sur la santé**, avec 27,8 % de nos concitoyens qui déclarent y recourir « souvent » à « très souvent » pour s'informer sur l'actualité médicale, puis viennent les sites Internet dédiés à la santé (21,1 %) et les publications et sites web des pouvoirs publics (17,8 %).

À quel point êtes-vous intéressé(e) par...

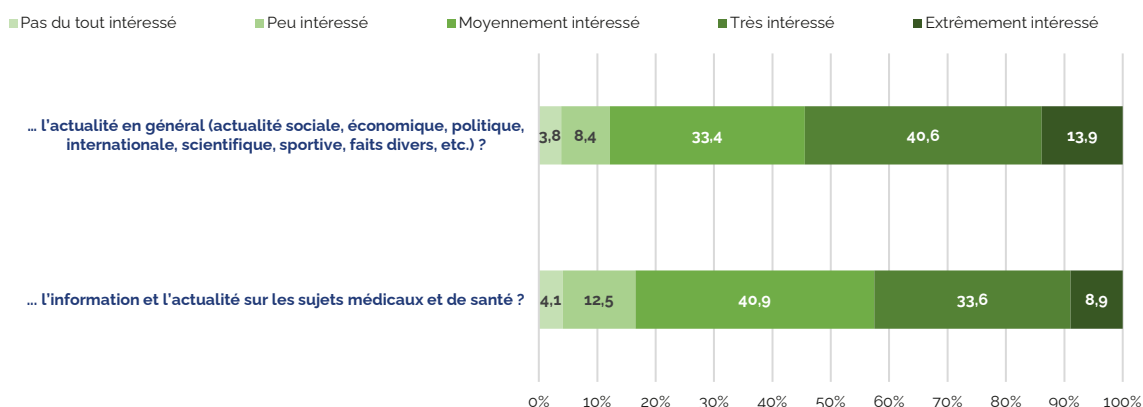


FIGURE A

À quelle fréquence consultez-vous des informations sur...

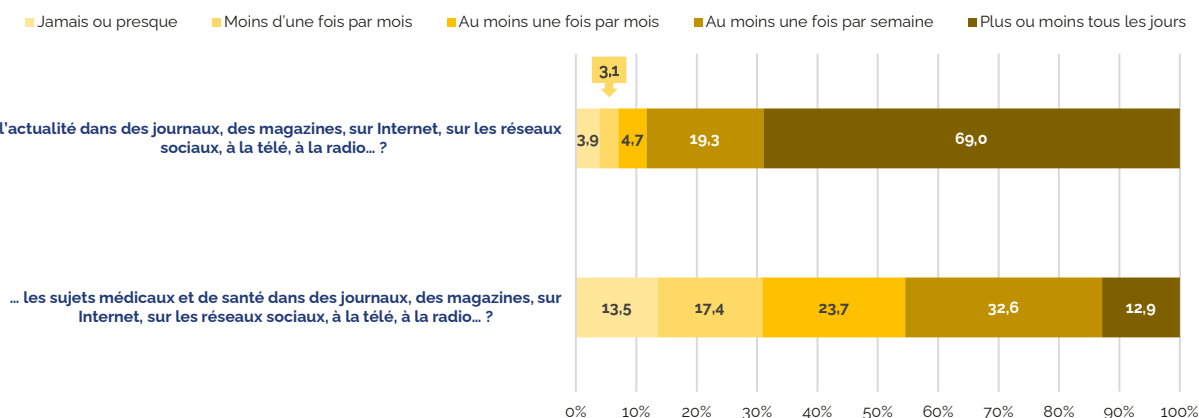


FIGURE B

Pour vous informer sur les sujets médicaux et de santé, quels canaux utilisez-vous ?

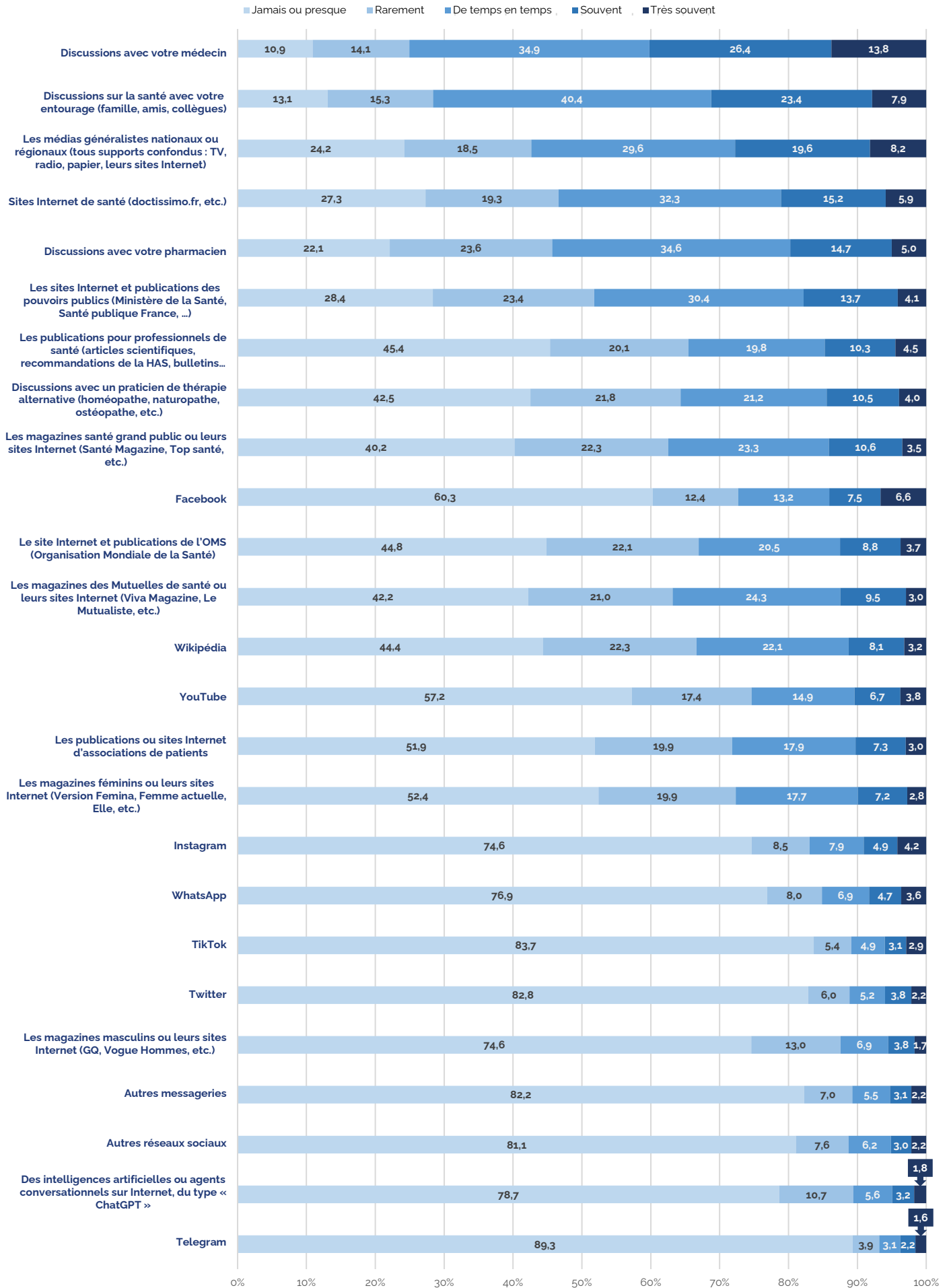


FIGURE C

Les réseaux sociaux sont comparativement moins utilisés par les Français en tant que canal d'information sur la santé. Facebook arrive en tête des réseaux sociaux, avec 14,1 % des Français qui y recourent « souvent » à « très souvent » pour s'informer sur l'actualité médicale, devant Instagram (9,1 %), TikTok (6 %) et Twitter (6 %), renommé « X » depuis la passation de cette étude³³. La plateforme de vidéos en ligne YouTube se situe à un niveau un peu supérieur, avec 10,5 % des Français qui affirment s'y informer sur la santé « souvent » à « très souvent », ce qui la classe avant les **messageries instantanées** WhatsApp (8,3 %) et Telegram (3,8 %).

Il est à noter que **plus les répondants utilisent souvent un réseau social donné** (par exemple Facebook) **pour s'informer sur les sujets médicaux et de santé, plus ils ont tendance à aussi utiliser régulièrement d'autres réseaux sociaux pour le faire** (Twitter, Instagram, etc.). Le constat est le même concernant les messageries instantanées.

Si les médias généralistes constituent le principal canal public d'information en santé des Français, ces derniers ne leur accordent cependant qu'une confiance modérée sur le sujet. En effet, comme on peut le voir dans la **Figure D**, 29,4 % des Français seulement déclarent leur faire de « plutôt » à « tout à fait » confiance pour les informer sur les questions médicales et de santé, ce qui les place très loin derrière les médecins (84 % de confiance), mais devant YouTube (10,3 %), les réseaux sociaux (8,6 %) et les messageries instantanées (7,5 %).

Facteurs liés au niveau de connaissances en santé des Français

Nous avons évalué les connaissances en santé des participants à notre étude au travers de quatre domaines médicaux : la nutrition, les causes environnementales des cancers, la vaccination et le Covid-19. Pour chacun de ces domaines, nous avons présenté aux répondants une série d'affirmations soit conformes, soit non conformes à l'état de la connaissance médicale (*infox* en santé). Il leur était demandé d'indiquer leur degré d'accord ou de désaccord avec chacune d'entre elles. Sur la base de leurs réponses, nous avons calculé pour chaque participant un **Indice de connaissances en santé** couvrant les quatre domaines médicaux évalués par notre questionnaire. **Plus l'Indice de connaissance en santé d'un participant est élevé, meilleures sont ses connaissances sur les domaines médicaux testés.**³⁴

Nous avons alors rapporté l'*Indice de connaissances en santé* des participants aux canaux qu'ils déclarent utiliser pour s'informer sur l'actualité médicale. Comme

on peut le voir dans la **Figure E**, il en ressort que **plus les participants affirment s'informer régulièrement sur les sujets médicaux en discutant avec leur médecin ou par le biais des médias généralistes, meilleures sont en moyenne leurs connaissances en santé.**

C'est l'inverse que l'on observe concernant la **fréquence d'utilisation des réseaux sociaux, de YouTube et des groupes de messageries instantanées** : **plus les participants déclarent recourir souvent à ces canaux pour s'informer sur les sujets médicaux, moins leur Indice de connaissances en santé est élevé.** On peut se demander si ces résultats traduisent un réel effet négatif de ces canaux d'information sur les connaissances de ceux qui les utilisent régulièrement, ou s'ils ne reflètent que des différences de profil entre ces derniers et le reste de la population – différences elles-mêmes susceptibles d'expliquer leurs moins bonnes connaissances en santé (plus jeune âge moyen, par exemple). Pour le savoir, nous avons conduit une analyse statistique permettant d'évaluer le lien entre connaissances en santé et fréquence d'utilisation des réseaux sociaux, de YouTube et des messageries instantanées tout en contrôlant les effets de l'âge, du niveau de diplôme, du statut professionnel ou encore de l'orientation politique des participants (voir « Méthode et résultats détaillés » section C.I). Cette analyse fait apparaître que **c'est bien à profil identique³⁵ que la fréquence d'utilisation des réseaux sociaux, de YouTube et des messageries instantanées pour s'informer sur les sujets médicaux est associée à de moins bonnes connaissances en santé.** Notons que **faire confiance à ces canaux d'information va également de pair avec un plus faible niveau connaissances en santé.**

De nombreux autres facteurs sont associés aux connaissances en santé des Français, dont des **facteurs cognitifs** liés au traitement des informations qu'ils sont susceptibles de rencontrer dans leur environnement (voir **Figure F**). Ainsi, **les participants qui font preuve d'un style de pensée plus analytique qu'intuitif présentent en moyenne de meilleures connaissances en santé.** Cela s'explique probablement par le fait qu'un esprit davantage analytique est connu pour rendre les individus moins perméables aux fausses informations, quel qu'en soit le sujet. À l'inverse, **une forte sensibilité aux croyances complotistes est associée à de moins bonnes connaissances en santé** – certainement en raison du fait que de nombreuses désinformations médicales (sur les vaccins, les cancers, le Covid-19, etc.) circulent sous la forme de théories du complot.

33. Dans la mesure où Twitter n'a été renommé X qu'à la fin de la passation de cette étude et que l'ancien nom du réseau social demeure certainement plus connu du grand public, nous avons décidé de continuer à le nommer Twitter dans le présent rapport.

34. Les questions composant l'Indice de connaissance en santé, les réponses apportées par les participants ainsi que la méthode utilisée pour construire cet indice sont détaillées dans la partie la « Méthode et résultats détaillés » section A.I du présent rapport.

35. Voir **Encadré A**, entrée « Régression linéaire multiple ».

À quel point faites-vous confiance aux acteurs suivants pour vous informer sur des questions médicales et de santé ?

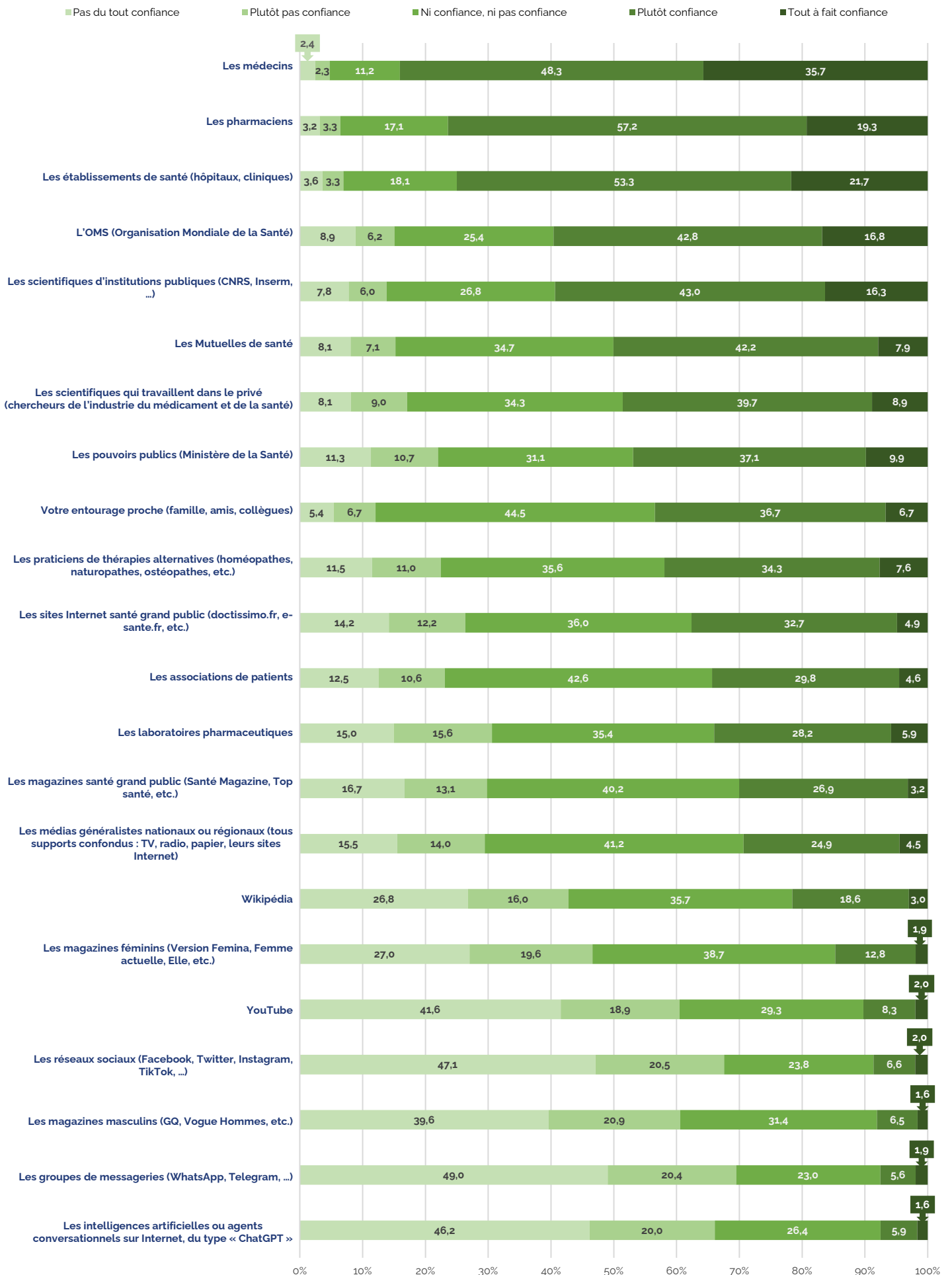


FIGURE D

Corrélations entre *Indice de connaissances en santé* et fréquence d'utilisation de divers canaux pour s'informer sur la santé

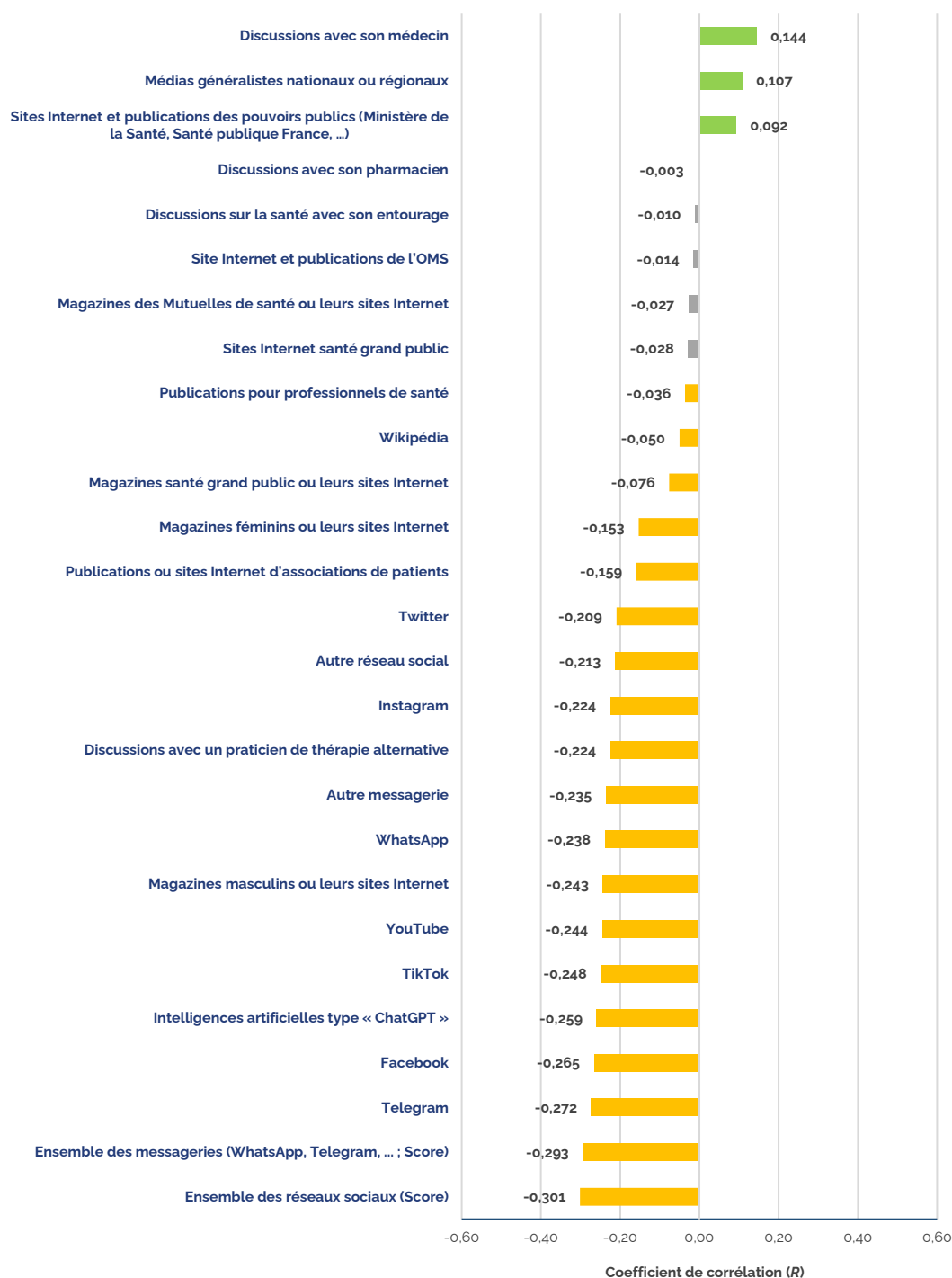


FIGURE E – Lecture : « Plus les participants s'informent régulièrement sur la santé en discutant avec leur médecin, meilleures sont leurs connaissances en santé ». Les barres de couleur représentent la taille de la corrélation (R) entre chaque facteur et la variable d'intérêt. En vert, corrélations positives, en orange, corrélations négatives, en gris, corrélations non significatives ($p \geq 0,05$).

Le niveau de connaissances en santé des Français est en outre associé à leur rapport à la science, à la médecine, aux thérapies alternatives, ainsi qu'à certaines croyances d'ordre métaphysique (voir **Figure F**). Ainsi, **plus les participants à notre étude ont une image positive de la médecine conventionnelle, font confiance à la science ainsi qu'aux communautés scientifique et médicale et manifestent une bonne compréhension de la méthode**

scientifique (telle qu'évaluée au moyen d'un test que nous leur avons soumis), **meilleures sont leurs connaissances en santé**. Comme nous en avons fait l'hypothèse, il est probable qu'une perception positive de la médecine et de la science dispose à une plus grande réceptivité aux informations sur la santé émanant de sources qui reflètent le savoir scientifique ou qui participent à sa production, ce qui favorise alors certainement l'acquisition de bonnes

Corrélations entre *Indice de connaissances en santé* et (I) facteurs cognitifs, (II) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (III) croyances religieuses et métaphysiques

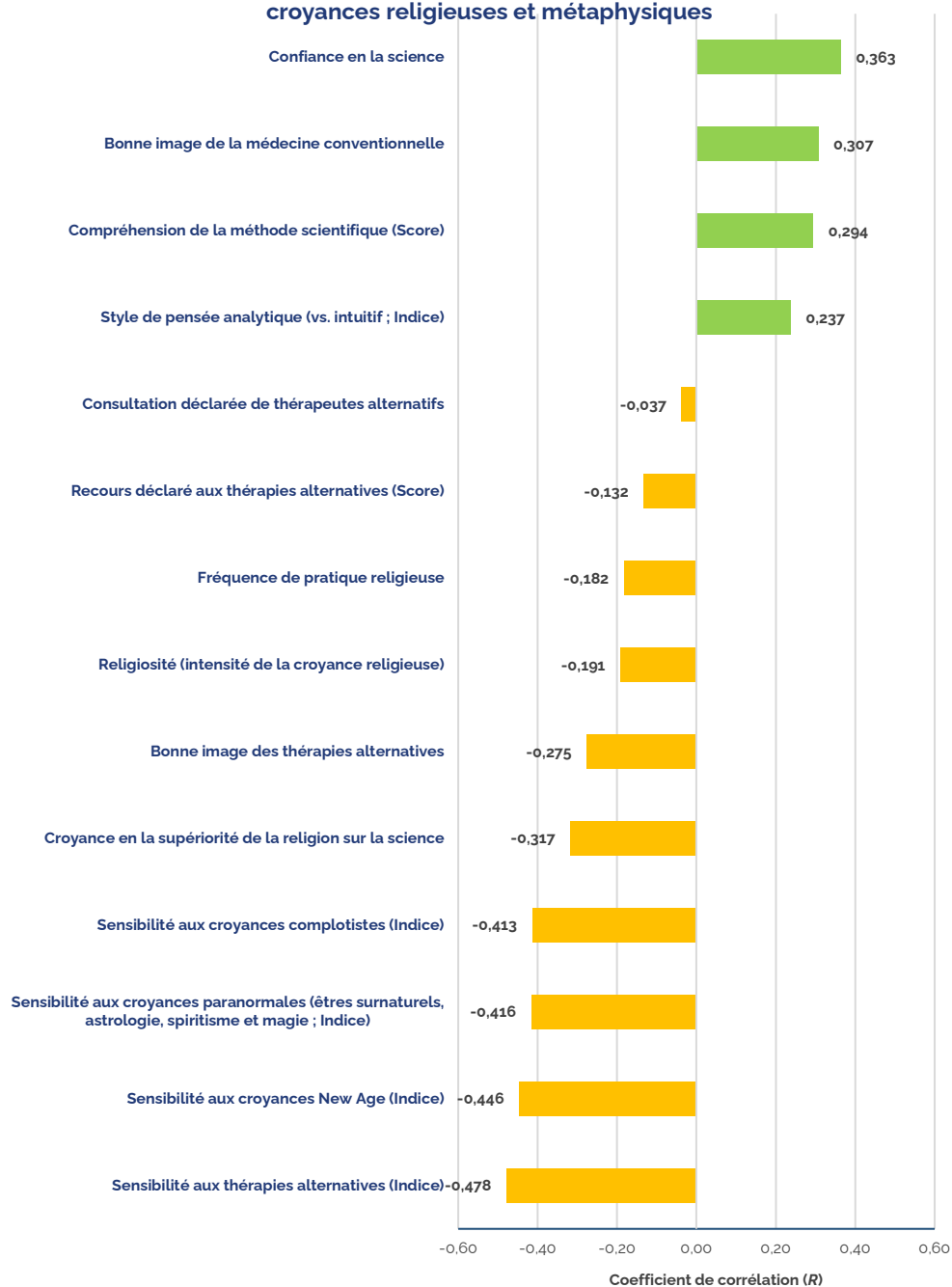


FIGURE F – Lecture : « Plus les participants ont confiance en la science, meilleures sont leurs connaissances en santé ». Les barres de couleur représentent la taille de la corrélation (R) entre chaque facteur et la variable d'intérêt. En vert, corrélations positives, en orange, corrélations négatives. Toutes les corrélations sont significatives ($p < 0,05$).

connaissances sur le sujet. En revanche, l'attitude « anti-système » qui transparait dans la défiance à l'égard des figures d'autorité médicale, mais également dans une sensibilité marquée aux théories du complot, se traduit par de moins bonnes connaissances en santé.

Par ailleurs, **les connaissances en santé des participants sont en moyenne d'autant plus faibles qu'ils se montrent sensibles aux thérapies alternatives ainsi qu'aux croyances New Age et paranormales.** Nous

l'avons indiqué dans la section introductive de ce rapport : les théories qui sous-tendent de nombreuses thérapies alternatives sont bien souvent liées à des croyances spirituelles, métaphysiques, voire paranormales ou ésotériques. L'existence de zones de contact entre ce type de croyances et les thérapies alternatives est confirmée par les résultats de notre étude. On observe en effet que **plus les participants se montrent sensibles aux croyances New Age et/ou aux croyances paranormales,**

plus ils ont également tendance à se montrer sensibles aux thérapies alternatives (voir « Méthode et résultats détaillés » section B. VI). Ces univers de croyances ainsi que les conceptions sur lesquelles reposent les thérapies alternatives étant peu compatibles avec les savoirs médicaux et scientifiques, cela peut expliquer pourquoi y être sensible s'accompagne de moins bonnes connaissances en santé.

Précisons que, dans cette étude, nous avons évalué la sensibilité aux thérapies alternatives des participants en leur demandant de se situer par rapport à des affirmations générales du type « Pour se soigner, on peut avoir confiance dans les thérapies alternatives », « Globalement, les thérapies alternatives sont aussi efficaces, voire plus efficaces que la médecine conventionnelle », etc. (voir « Méthode et résultats détaillés » section B.IV)³⁶. Il s'agissait par là d'estimer leur disposition d'esprit à l'égard de ces thérapies, et non pas leur recours effectif à telle ou telle autre thérapie alternative. Cela, nous

l'avons fait en leur demandant d'indiquer parmi une liste de dix thérapies alternatives celles auxquelles ils avaient déjà eu recours en vue de se soigner.

On observe dans la Figure G que la moitié des participants déclare avoir déjà eu recours à l'ostéopathie (52,7 %) ainsi qu'à l'homéopathie (50,3 %), et plus d'un tiers aux huiles essentielles (37,5 %). D'autres thérapies, telles que la lithothérapie (4 %) ou l'ayurveda (2,8 %), demeurent nettement plus confidentielles en France.

Nos analyses font apparaître une faible corrélation négative entre le nombre de thérapies alternatives auxquelles les participants déclarent avoir eu recours et leur niveau de connaissances en santé. En d'autres termes, plus les participants ont fait usage de thérapies alternatives différentes, moins en moyenne leurs connaissances en santé sont bonnes (voir Figure F, « Recours déclaré aux thérapies alternatives (Score) »). Cette corrélation masque cependant des réalités

Merci de sélectionner dans la liste ci-dessous les thérapies auxquelles vous avez déjà eu recours pour vous soigner : (Plusieurs réponses possibles)

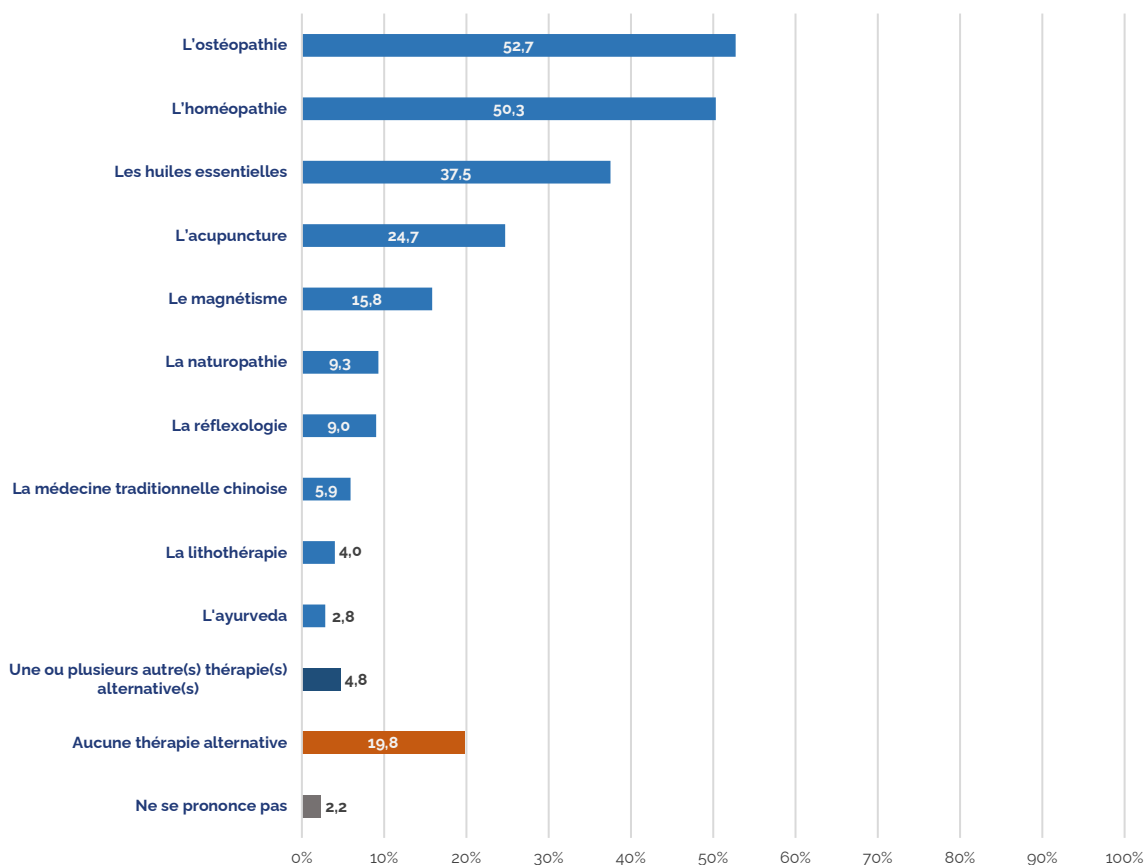


FIGURE G – Lecture : « 52,7 % des participants ont déjà eu recours à l'ostéopathie ».

36. Avant de soumettre ces affirmations à l'évaluation des participants, nous leur avons indiqué de la manière suivante le sens donné dans cette étude au terme « thérapies alternatives » : « Les thérapies alternatives sont toutes les pratiques de soin (ostéopathie, homéopathie, huiles essentielles, acupuncture, magnétisme, naturopathie, réflexologie, etc.) qui n'appartiennent pas à la médecine conventionnelle. La médecine conventionnelle est la médecine qui est pratiquée uniquement par les médecins et dans les hôpitaux ».

Liens entre *Indice de connaissances en santé* et le fait d'avoir déjà recouru à l'une des thérapies alternatives suivantes

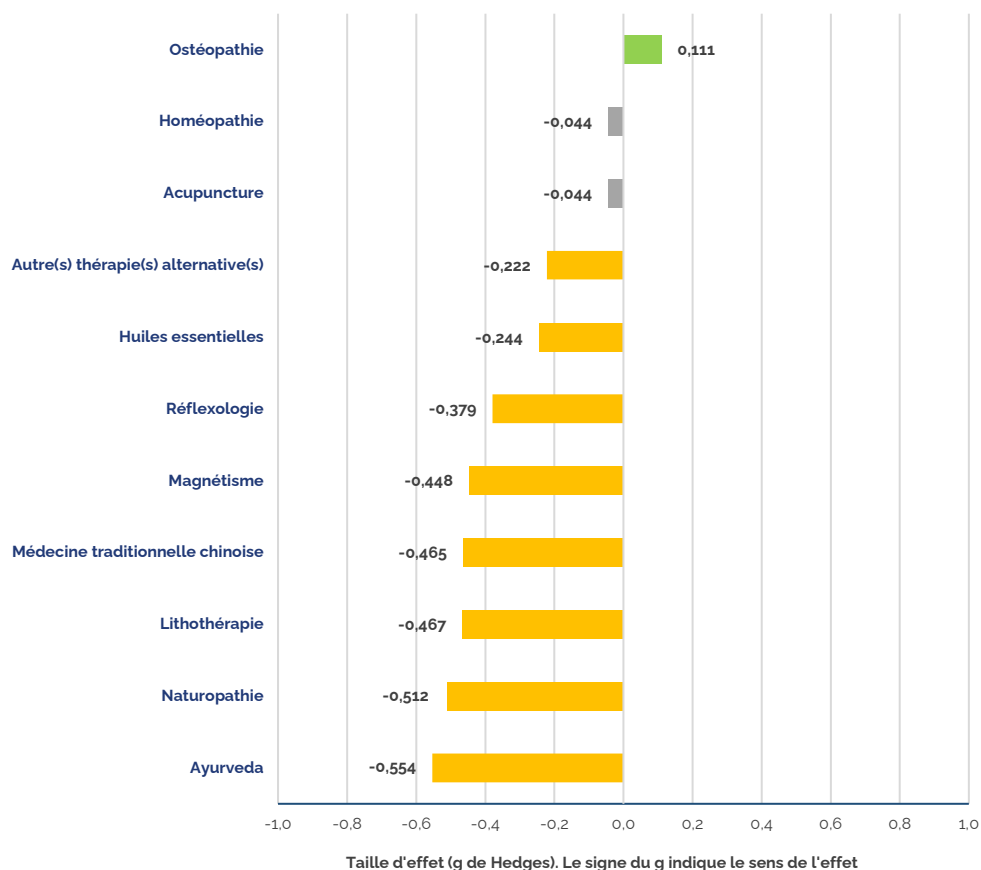


FIGURE H – Lecture : « *Les participants qui ont déjà eu recours à l'ostéopathie ont en moyenne de meilleures connaissances en santé que les autres* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

différentes selon les thérapies considérées. Ainsi, comme on peut le voir dans la **Figure H**, le recours à l'ostéopathie, à l'homéopathie et à l'acupuncture n'est pas statistiquement associé à de moins bonnes connaissances en santé (c'est même l'inverse pour l'ostéopathie), contrairement au recours aux autres thérapies alternatives testées.

Comment expliquer ces résultats contrastés ?

Si certaines thérapies alternatives sont populaires au point que la moitié des Français y recourt, c'est vraisemblablement qu'elles sont utilisées non seulement par les personnes les plus versées dans l'univers des soins alternatifs, mais également par des individus qui le font dans l'espoir de soigner une pathologie ou d'apaiser une douleur sans réellement accorder d'attention ou d'importance aux théories et croyances qui les sous-

tendent, voire sans même savoir qu'il s'agit de thérapies qui « dans la très grande majorité des cas [...] n'ont pas fait l'objet d'études scientifiques ou cliniques montrant leurs modalités d'action, leurs effets, leur efficacité, ainsi que leur non-dangerosité »³⁷. En revanche, les thérapies alternatives qui demeurent relativement confidentielles (naturopathie, lithothérapie, ayurveda, etc.) attirent probablement avant tout un public plus familier avec l'univers des soins alternatifs et, donc, plus enclin à s'intéresser et à accorder du crédit aux théories et croyances sur lesquelles elles reposent. Comme une partie au moins de ces théories est en porte-à-faux avec ce que la science nous apprend sur la nature et le fonctionnement de l'organisme humain, il n'est pas surprenant de constater que les connaissances en santé de ce public divergent davantage que celles du reste de la population de l'état de la connaissance médicale.

37. **Ministère de la santé et de la prévention (2021).** *Les pratiques de soins non conventionnelles. Médecines complémentaires / alternatives / naturelles*, <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/securite/article/les-pratiques-de-soins-non-conventionnelles>
Notons que, pour un public non averti, la confusion entre ce qui relève de la médecine conventionnelle, d'une part, et des thérapies alternatives les plus populaires, de l'autre, est facilitée par l'existence de médecins qui pratiquent ces thérapies (« médecins homéopathes » ou « ostéopathes », par exemple) ou qui adressent des patients à des praticiens de thérapies alternatives. **Ainsi, sur les 36,5 % de participants à notre étude qui déclarent avoir déjà consulté un thérapeute alternatif (qui n'était pas également médecin), 20,5 % affirment l'avoir fait sur recommandation d'un médecin.**

Relevons encore que **les participants qui disposent d'un médecin traitant (91,5 % du panel) font dans l'ensemble preuve d'un meilleur niveau de connaissances en santé que les autres**. Ce résultat souligne le rôle central que jouent les médecins qui suivent leurs patients sur le long terme dans l'information médicale de la population. Quant aux effets des facteurs sociodémographiques, on notera sans surprise que **le niveau des connaissances en santé des Français est positivement associé à leur niveau de**

diplôme. Plus surprenant peut-être, **la tranche d'âge qui fait montre des meilleures connaissances en santé est celle des 65 ans et plus**, tandis que **les 25-34 ans et les 35-49 ans obtiennent les plus mauvais résultats**. Les **18-24 ans se situent** quant à eux **dans la moyenne**.

Soulignons pour finir que nous avons conduit une analyse statistique (régression linéaire multiple) permettant de déterminer si **les liens exposés ci-dessus entre les différentes caractéristiques des participants et**

Avez-vous déjà...

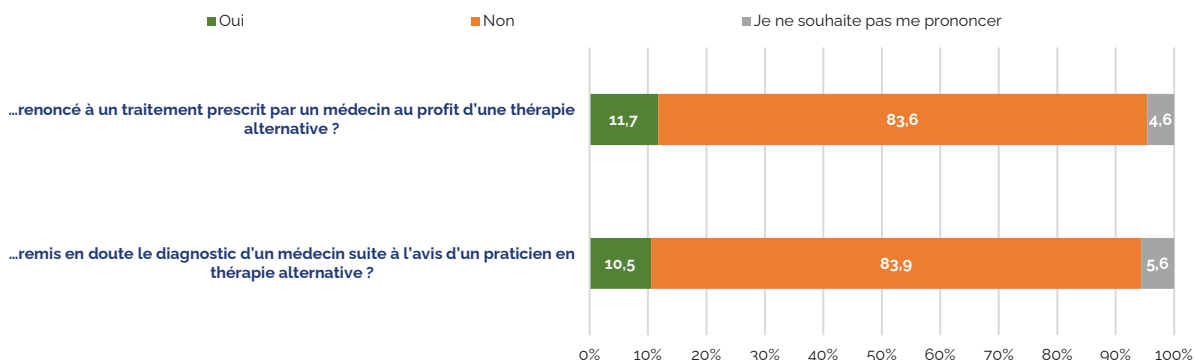


FIGURE I

Sans parler du vaccin Covid-19, vous est-il déjà arrivé de refuser (pour vous-même ou votre enfant), un vaccin recommandé par votre médecin, parce que vous jugiez que ce vaccin était inutile ou dangereux ?

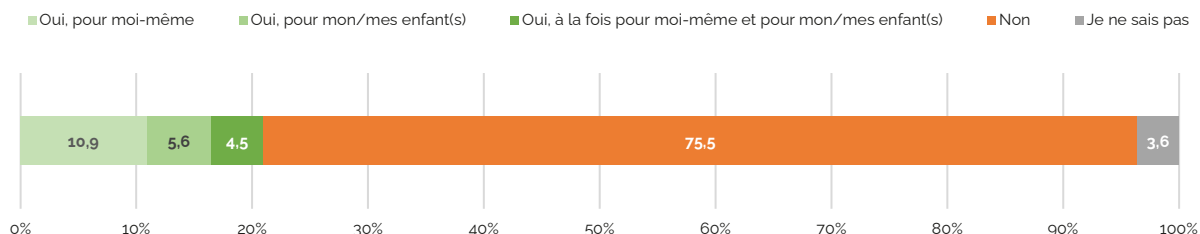


FIGURE J

Avez-vous accepté d'être vacciné contre le Covid-19 ?

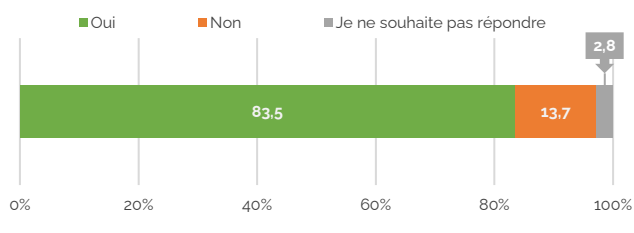


FIGURE K

leurs connaissances en santé valent **toutes choses égales par ailleurs** – à savoir, si ces liens demeurent significatifs lorsque l'on contrôle les effets du profil sociodémographique et politique des répondants. Cette analyse confirme qu'à **profil identique**, c'est-à-dire indépendamment des effets de l'âge, du niveau de diplôme, du statut professionnel ou encore de l'orientation politique des participants, le **niveau de leurs connaissances en santé est positivement associé au style de pensée analytique, à la confiance en la science, à une bonne compréhension de la méthode scientifique et au fait de disposer d'un médecin**

traitant, tandis qu'il est **négativement associé** à la **fréquence d'utilisation des réseaux sociaux, de YouTube et des messageries instantanées pour s'informer sur l'actualité médicale** ainsi qu'à une **sensibilité marquée au complotisme, aux thérapies alternatives et aux croyances New Age et paranormales** (voir « Méthode et résultats détaillés » section C.I).

Facteurs liés au renoncement à un traitement médical et au refus vaccinal

Notre étude révèle que **11,7 % des Français** auraient déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative (voir Figure I). Concernant la vaccination, **20,9 % des Français interrogés** affirment avoir déjà refusé un vaccin (hors vaccin Covid-19) pour eux-mêmes et/ou pour leurs enfants (voir Figure J) et **13,7 %** déclarent avoir refusé le vaccin contre le Covid-19 (voir Figure K).

Les analyses statistiques que nous avons conduites font apparaître qu'**en moyenne, ces comportements de santé à risque sont tous trois le fait de personnes démontrant un plus faible niveau de connaissances en santé que le reste de la population** (tel qu'évalué par notre *Indice de connaissances en santé*).

Il est intéressant de relever que **les participants à notre étude qui disent avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative** ainsi que, dans une moindre mesure, **ceux qui affirment avoir déjà refusé un vaccin, hors vaccin contre le Covid-19, déclarent un intérêt plus marqué que le**

reste des répondants pour l'actualité en santé. De façon cohérente avec leur fort intérêt pour le sujet, **les participants de ces deux groupes s'informent sur la santé plus fréquemment que les autres via tous les canaux d'information testés.** Dans le détail, **les canaux dont ces deux groupes font particulièrement plus souvent usage** que le reste de la population **sont les réseaux sociaux, YouTube et les messageries instantanées.**

Contrairement aux deux groupes précédents, le **groupe des participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19** affiche dans l'ensemble un **moindre intérêt que le reste de la population pour les sujets de santé** et une **plus faible fréquence d'information sur l'actualité médicale.** En revanche, ces participants font eux aussi en moyenne un **usage plus fréquent que les autres des réseaux sociaux, de YouTube et des messageries instantanées pour s'informer sur la santé,** tandis qu'ils **passent moins souvent par leur médecin ou les médias généralistes** pour le faire.

Une **caractéristique commune aux trois groupes de participants ayant adopté l'un des comportements de santé à risque** analysés dans cette étude est leur **niveau de confiance plus faible** que celui du reste de la population à **l'égard des communautés médicale et scientifique, des institutions, du gouvernement et, dans une moindre mesure, des médias.** En revanche, leur **confiance envers les réseaux sociaux** est **significativement plus élevée** (voir Figures L, M et N).

Liens entre renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative et confiance (en général) dans les institutions, le gouvernement, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale

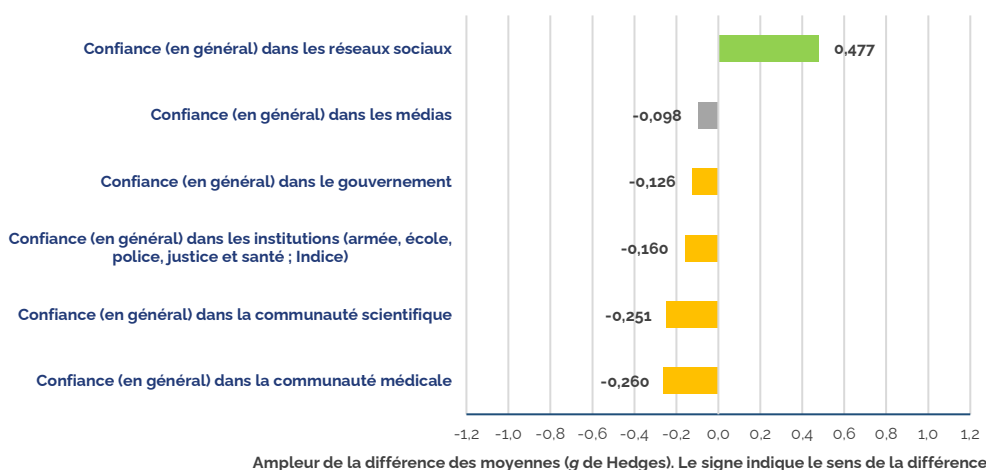
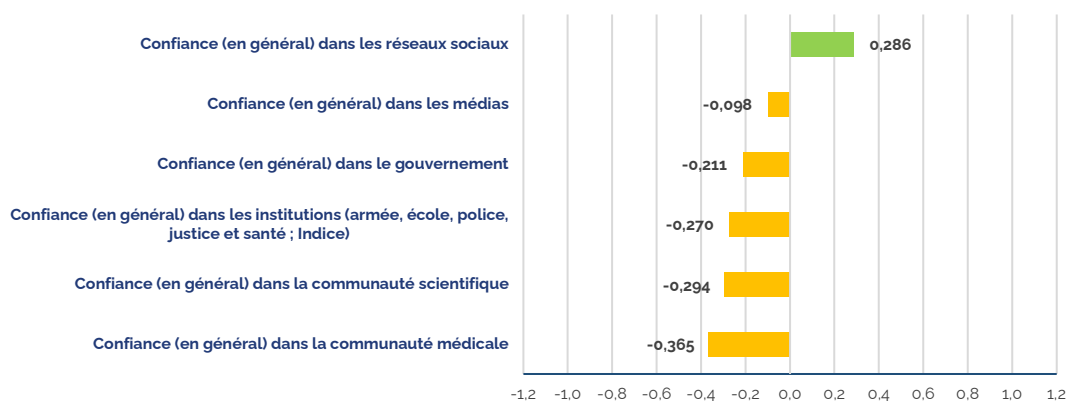


FIGURE L – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative fait en moyenne plus confiance (en général) aux réseaux sociaux que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

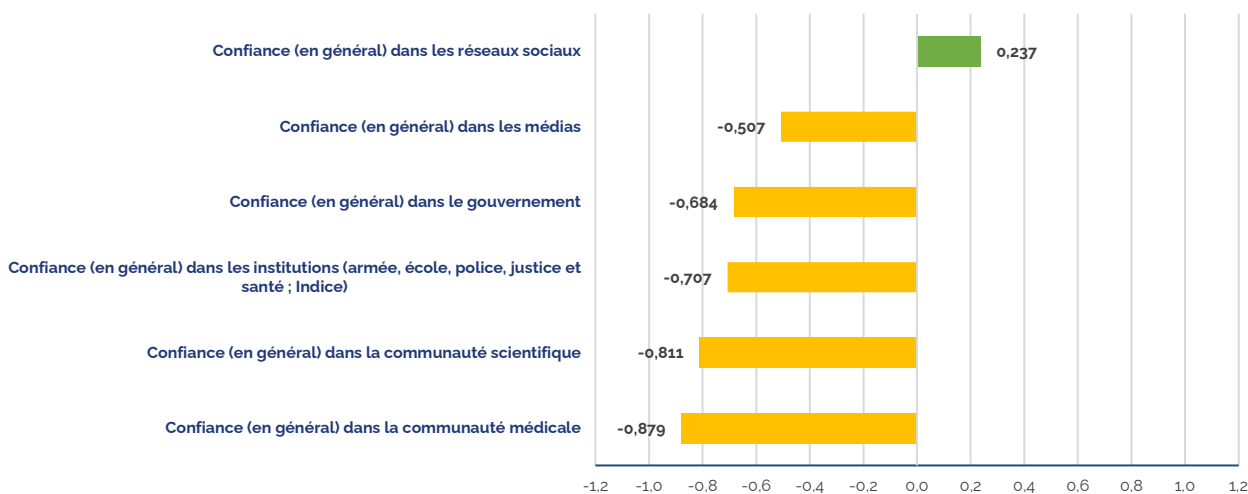
Liens entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et confiance (en général) dans les institutions, le gouvernement, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale



Ampleur de la différence des moyennes (g de Hedges). Le signe indique le sens de la différence

FIGURE M – Lecture : « *Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) fait en moyenne plus confiance (en général) aux réseaux sociaux que les autres participants* ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). Toutes les différences sont significatives ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre refus du vaccin Covid et confiance (en général) dans les institutions, le gouvernement, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale



Ampleur de la différence des moyennes (g de Hedges). Le signe indique le sens de la différence

Figure N – Lecture : « *Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 fait en moyenne plus confiance (en général) aux réseaux sociaux que les autres participants* ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). Toutes les différences sont significatives ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative et (I) facteurs cognitifs, (II) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (III) croyances religieuses et métaphysiques

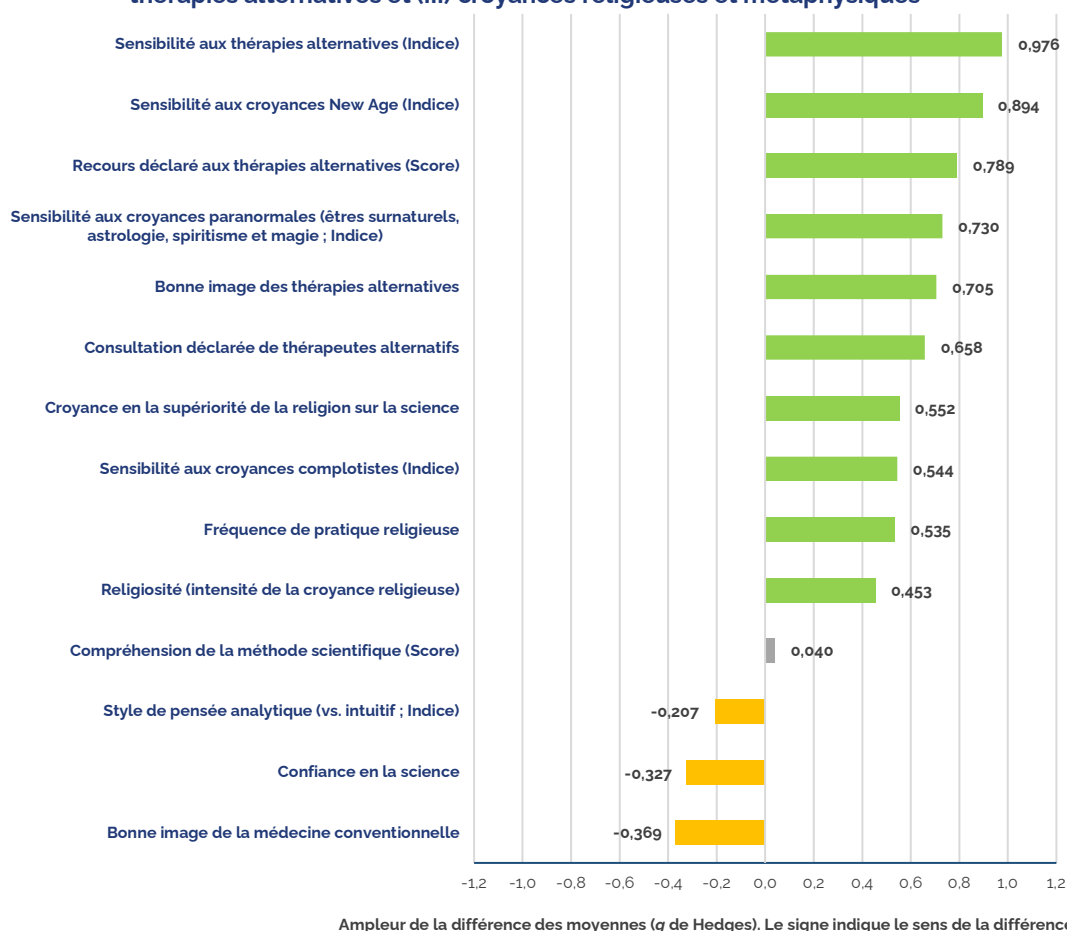


FIGURE O – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative est en moyenne plus sensible aux thérapies alternatives que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et (I) facteurs cognitifs, (II) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (III) croyances religieuses et métaphysiques

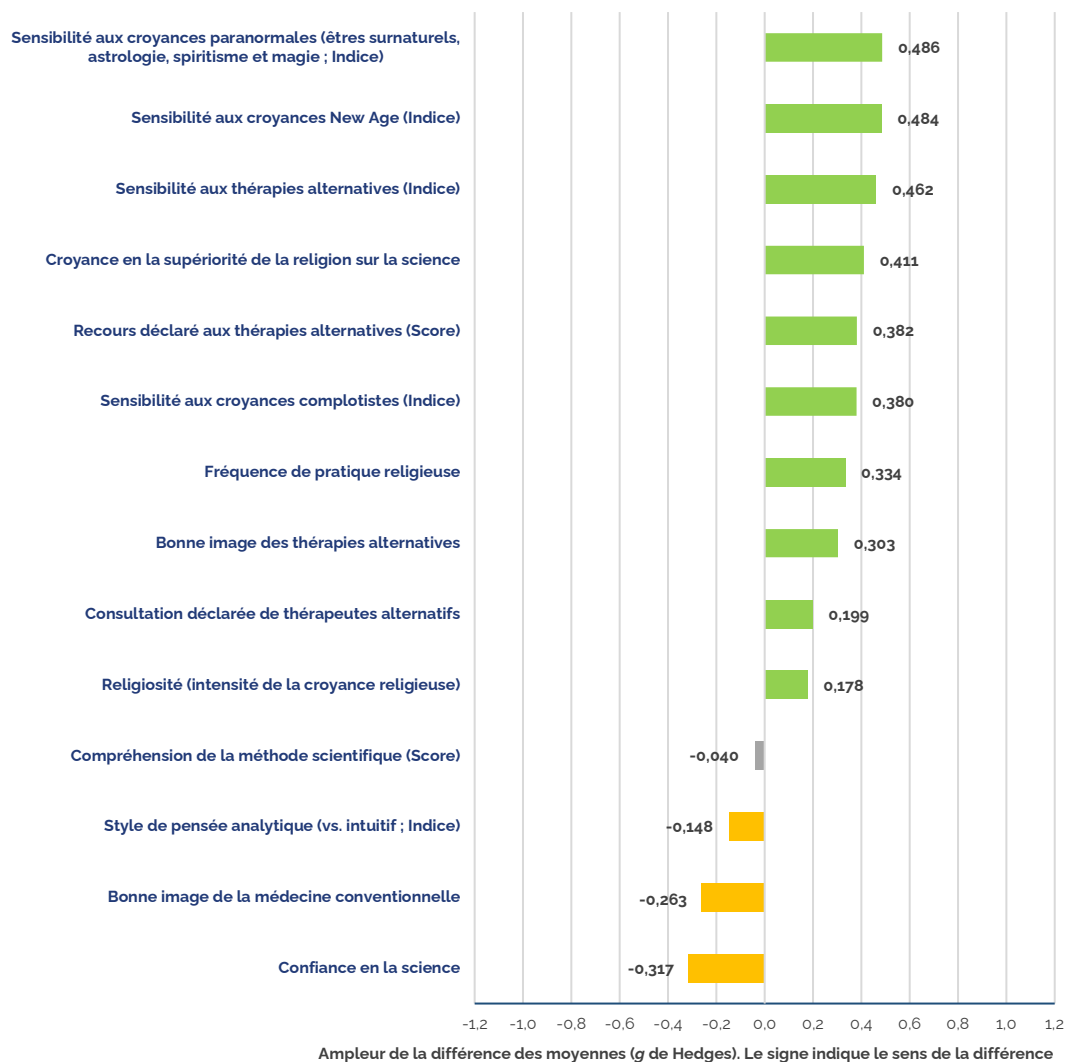


FIGURE P – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) est en moyenne plus sensible aux croyances paranormales que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre refus du vaccin Covid et (I) facteurs cognitifs, (II) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (III) croyances religieuses et métaphysiques

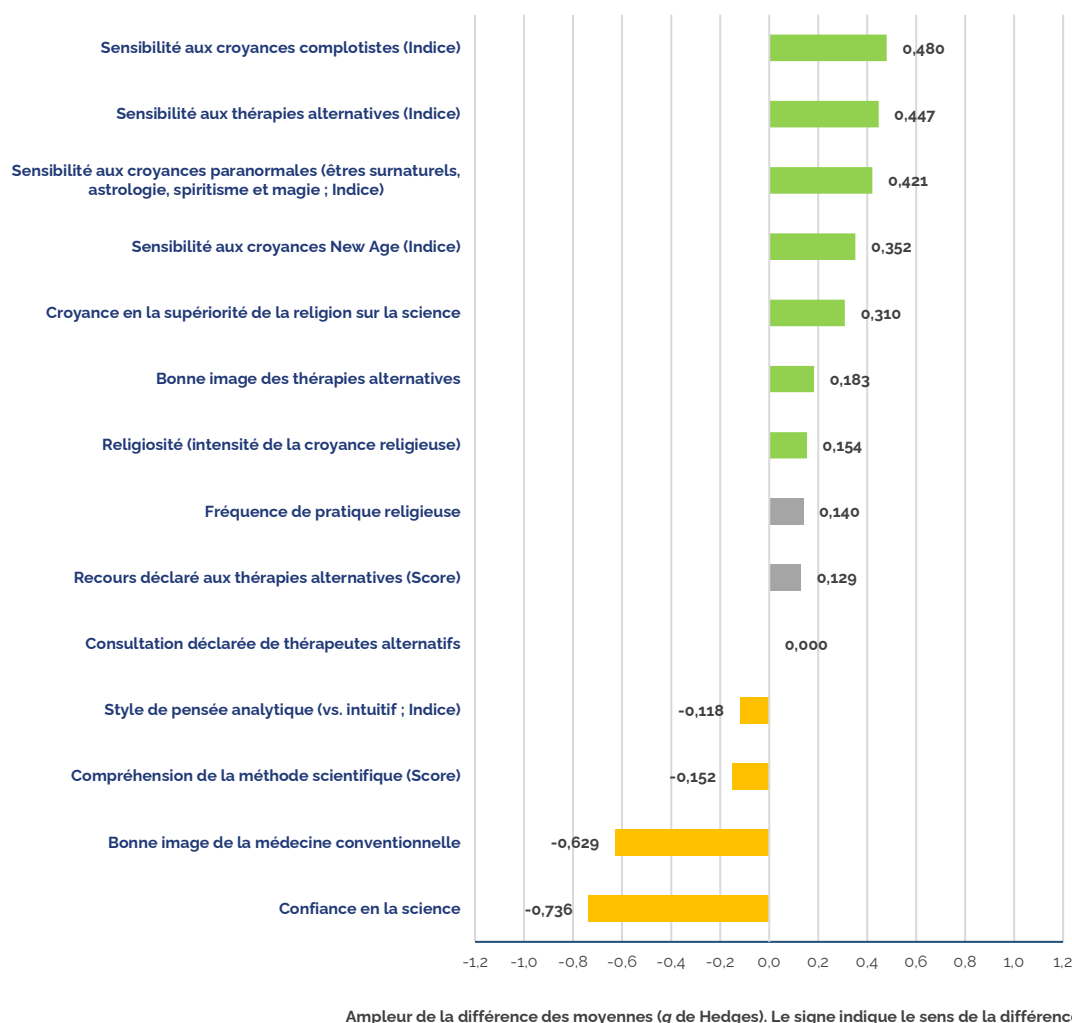


FIGURE Q – Lecture : « Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 est en moyenne plus sensible aux croyances complotistes que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Ces trois groupes de participants partagent encore plusieurs autres caractéristiques notables (voir Figures O, P et Q). En particulier, par rapport au reste de la population, chacun de ces trois groupes a en moyenne :

- une **confiance moindre en la science** ;
- une **moins bonne image de la médecine conventionnelle** et une **meilleure image des thérapies alternatives** ;
- une **sensibilité plus marquée aux thérapies alternatives** ;
- une **sensibilité plus marquée aux croyances New Age** ainsi qu'aux **croyances paranormales** ;
- une **sensibilité plus marquée aux théories du complot**.

Finalement, on observe que **les trois comportements de santé à risque** qui nous ont intéressés dans cette étude **sont moins adoptés par les participants qui disposent d'un médecin traitant**. Par exemple, les participants qui disposent d'un médecin traitant sont 12 % à avoir refusé le vaccin contre le Covid-19, contre 30 % de ceux qui ne disposent pas d'un médecin traitant. **Ces comportements sont au contraire davantage adoptés par les participants qui affirment avoir vécu une très mauvaise expérience médicale** ou qui disent connaître un proche ayant vécu une telle expérience.

IV. Conclusions

Les résultats de notre étude mettent en évidence que passer par les réseaux sociaux, *YouTube* ou des groupes de messageries instantanées pour s'informer sur des sujets médicaux pourrait non seulement avoir un effet négatif sur les connaissances en santé des Français, mais aussi augmenter le risque de refus vaccinal ou de renoncement à un traitement prescrit par un médecin. Cela est vraisemblablement dû au fait que la probabilité d'y rencontrer des informations de santé fausses, trompeuses ou douteuses est plus élevée qu'en passant par d'autres canaux d'information, tels que les médias généralistes grand public. **Un effort particulier devrait donc être entrepris pour lutter contre la désinformation médicale sur les réseaux sociaux et les sites de vidéos en ligne, mais également pour y favoriser la diffusion de contenus de santé de qualité, conformes à la connaissance scientifique.**

Bien entendu, tant la variance du niveau de connaissances en santé des individus que le renoncement à un traitement médical ou le refus vaccinal relèvent encore de quantité d'autres facteurs. Nous en avons identifié un certain nombre dans cette étude. Nos résultats font particulièrement ressortir le fait qu'une sensibilité marquée aux thérapies alternatives ainsi qu'à l'esotérisme constitue visiblement un terreau de croyances favorable à l'acceptation et au développement de conceptions médicales erronées, pouvant potentiellement aboutir à de tels comportements à risque pour sa santé et celle des autres³⁸. **Il paraît dès lors nécessaire d'appeler à la vigilance face à l'essor en France de l'esotérisme³⁹ et des thérapies alternatives, en particulier concernant celles dont les préceptes ou les promoteurs éloignent plus ou moins explicitement leurs utilisateurs de la médecine conventionnelle⁴⁰.**

38. Sur le lien entre thérapies alternatives et refus vaccinal en France, voir aussi par exemple : **Cordonier, L., & Cafiero, F. (2023)**. The link between interest in alternative medicine and vaccination coverage. A quantitative study at the departmental level in France. *European Journal of Social Sciences*, 61(1), 175-197, <https://www.cairn.info/revue-europeenne-des-sciences-sociales-2023-1-page-175.htm?contenu=article>

39. **Benz, S. (2023)**. Esotérisme, une inquiétante passion française : des chiffres qui donnent le tournis. *L'Express*, <https://www.lexpress.fr/sciences-sante/esoterisme-une-inquietante-passion-francaise-des-chiffres-qui-donnent-le-tournis-DS6LKHUOCVC6LJNNA43F5RGUDE/>

40. Les exemples de telles dérives ne manquent malheureusement pas : **France Info (2023)**. Que dit Thierry Casasnovas, gourou du « crudivorisme », dans ses vidéos ? https://www.francetvinfo.fr/faits-divers/que-dit-thierry-casasnovas-gourou-du-crudivorisme-dans-ses-vidéos_5703878.html ; **Otter, M. (2023)**. Ex-commercial devenu gourou des « cures de jeûne » : qui est Eric Gandon, mis en examen pour homicide ? *L'Obs*, <https://www.nouvelobs.com/justice/20230116.OBS68381/ex-commercial-devenu-gourou-des-cures-de-jeune-qui-est-eric-gandon-mis-en-examen-pour-homicide.html>. Voir plus généralement : **Conseil National de l'Ordre des médecins (2023)**. *Les pratiques de soins non conventionnelles et leurs dérives. État des lieux et propositions d'actions*. https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/rapport/4xh6th/cnom_psnr.pdf ; **Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (2022)**. *Attention aux risques des pratiques de soins «non conventionnelles»*, <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/attention-aux-risques-des-pratiques-de-soins-non-conventionnelles>

2

Méthode et résultats détaillés

Méthode et résultats détaillés

Plan d'exposition de la méthode et des résultats détaillés

Dans la suite de ce rapport, nous décrivons dans la **section A** les **quatre variables d'intérêt** que nous avons évaluées auprès des participants à notre étude (N = 4000), à savoir :

I. leurs connaissances en santé concernant (a) la nutrition, (b) les causes environnementales des cancers, (c) la vaccination et (d) le Covid-19 ;

II. le renoncement à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative ;

III. le refus vaccinal (hors vaccin contre le Covid-19) ;

IV. le refus du vaccin contre le Covid-19.

Dans la **section B**, nous présentons les caractéristiques des participants susceptibles d'être liées aux variables d'intérêt, autrement dit, les **facteurs explicatifs potentiels** de ces variables :

I. leur comportement informationnel sur l'actualité médicale et la santé ;

II. deux facteurs cognitifs : le style de pensée analytique vs intuitif et la sensibilité au complotisme ;

III. leur niveau de confiance à l'égard des institutions, des médias, des réseaux sociaux et des communautés scientifique et médicale ;

IV. leur rapport aux thérapies alternatives ;

V. leur rapport à la science ;

VI. leurs croyances religieuses et métaphysiques (croyances New Age et paranormales) ;

VII. leur accès à la médecine et leurs éventuelles expériences médicales négatives ;

VIII. leurs caractéristiques sociodémographiques et politiques.

Dans la **section C** nous explorons les **liens statistiques entre variables d'intérêt et facteurs explicatifs potentiels**.

Dans la **section D**, nous interrogeons les participants sur leur **perception de la manière dont ils ont été informés par les médias et le gouvernement durant la pandémie de Covid-19**.

Finalement, la **section E** propose une photographie de la **perception par les participants de l'utilisation de l'intelligence artificielle en santé**.

A. Description des variables d'intérêt

I. Connaissances en santé

Afin d'évaluer le niveau de connaissances en santé des participants, nous leur avons posé des questions sur quatre domaines médicaux distincts : 1. la nutrition ; 2. les causes environnementales des cancers ; 3. la vaccination ; 4. le Covid-19. Pour chacun de ces domaines médicaux, nous avons présenté aux répondants une série d'affirmations soit conformes, soit non conformes à la connaissance médicale actuelle. Il leur était demandé d'indiquer leur degré d'accord ou de désaccord avec chacune d'entre elles. La plupart des affirmations non conformes à l'état de la connaissance médicale que nous leur avons soumises correspondent à de fausses informations en santé qui circulent sur les réseaux sociaux ou sur *YouTube*, notamment, mais dont certaines sont aussi parfois relayées par des médias grand public.⁴¹ Pour nous assurer de la conformité ou de la non-conformité à la connaissance médicale des affirmations présentées aux répondants, nous les avons rédigées en nous appuyant sur des publications d'institutions scientifiques et médicales reconnues⁴², puis avons demandé indépendamment à trois membres de l'Académie nationale de médecine de les revoir (sur conseil de ces derniers, certaines affirmations ont été amendées avant la passation de l'étude).

Dans le questionnaire, les domaines médicaux testés (nutrition, causes environnementales des cancers, vaccination et Covid-19) ont été abordés successivement dans l'ordre de présentation suivi ci-dessous, mais les affirmations au sein de chacun d'entre eux ont été soumises aux répondants dans un ordre aléatoire (randomisation automatique des items). Si, pour en faciliter la lecture, nous exposons séparément les réponses des participants aux affirmations conformes et non conformes à la connaissance médicale (**Figures 1 à 8**), elles leur étaient soumises dans un même bloc pour chaque domaine médical.

Nous avons calculé pour chaque participant le score qu'il a obtenu dans les quatre domaines médicaux testés, puis avons dérivé de ces scores un *Indice de connaissances en santé*. Dans ce qui suit, nous présentons dans le détail la manière dont nous avons établi ces quatre scores et cet *Indice de connaissances en santé* pour l'ensemble des participants.

a) Score de connaissances en nutrition

Le score de connaissances en nutrition a été établi de la manière suivante pour chaque participant :

- 8 affirmations à évaluer en répondant à la question suivante : « À quel point êtes-vous ou non d'accord avec chacune des affirmations suivantes sur l'alimentation ? ».
- Modalité de réponse : *Tout à fait d'accord / Plutôt d'accord / Plutôt pas d'accord / Pas du tout d'accord / Je ne sais pas*
- Codage des réponses :
 - Pour les affirmations conformes à la connaissance médicale (N = 3) : 2 = *Tout à fait d'accord* ; 1 = *Plutôt d'accord* ; 0 = *Je ne sais pas* ; -1 = *Plutôt pas d'accord* ; -2 = *Pas du tout d'accord*.
 - Pour les affirmations non conformes à la connaissance médicale (N = 5) : -2 = *Tout à fait d'accord* ; -1 = *Plutôt d'accord* ; 0 = *Je ne sais pas* ; 1 = *Plutôt pas d'accord* ; 2 = *Pas du tout d'accord*.
- Calcul du score de chaque répondant : moyenne de ses évaluations des 8 affirmations (plus le score est élevé, plus les réponses du participant sont conformes à la connaissance médicale actuelle).
- Score de connaissances en nutrition sur l'ensemble des répondants : moyenne = 0,33 ; médiane = 0,25 ; N = 4000 répondants.

Les **Figures 1 et 2** exposent les évaluations par les participants des affirmations sur la nutrition.

41. C'est le cas, par exemple, de l'affirmation selon laquelle une femme enceinte pourrait influencer le sexe de son enfant à naître en suivant un régime déterminé, thèse que l'on peut retrouver dans des magazines féminins, ou de celle selon laquelle il existerait des régimes « détox » permettant de « détoxifier » son organisme, thèse relayée par de nombreux médias généralistes après les fêtes de fin d'année.

42. Principalement : **Inserm (2021)**. *Fake News Santé*. Le cherche midi, <https://www.inserm.fr/coedition/fake-news-sante/> ; **Institut national du cancer (2019)**. *Alimentation. Réduire les risques de cancer*, <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Reduire-les-risques-de-cancer/Alimentation> ; **Institut national du cancer (2019)**. *Nutrition et prévention des cancers*, <https://www.e-cancer.fr/content/download/280976/3991138/file/Fiche%20reperes-Nutrition-2019.pdf> ; **Institut national du cancer et Santé publique France (2023)**. *Baromètre Cancer 2021. Attitudes et comportements des Français face au cancer*, <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/tabac/documents/rapport-synthese/barometre-cancer-2021-attitudes-et-comportements-des-francais-face-au-cancer> ; **Meppiel, E., & De Broucker, T. (2021)**. Manifestations neurologiques associées au COVID-19. *Pratique Neurologique-FMC*, 12(2), 89-96, <https://doi.org/10.1016/j.praneu.2021.03.002> ; **Organisation Mondiale de la Santé (2022)**. *Nouveau coronavirus (2019-nCoV) : Conseils au grand public - En finir avec les idées reçues*, Mis à jour le 19 janvier 2022, <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters#supplements> ; **Shapiro et al. (2016)**. Validation of the vaccine conspiracy beliefs scale. *Papillomavirus research*, 2, 167-172, <https://doi.org/10.1016/j.pvr.2016.09.001> ; **Simon et al. (2012)**. An international measure of awareness and beliefs about cancer: development and testing of the ABC. *BMJ open*, 2(6), e001758, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001758> ; **Smith et al. (2018)**. Development of a tool to assess beliefs about mythical causes of cancer: the Cancer Awareness Measure Mythical Causes Scale. *BMJ open*, 8(12), e022825, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022825> ; **Stubbings et al. (2009)**. Development of a measurement tool to assess public awareness of cancer. *British journal of cancer*, 101(2), S13-S17, <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6605385> ; **Zingg, A., & Siegrist, M. (2012)**. Measuring people's knowledge about vaccination: developing a one-dimensional scale. *Vaccine*, 30(25), 3771-3777, <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.03.014>

À quel point êtes-vous ou non d'accord avec chacune des affirmations suivantes sur l'alimentation ?

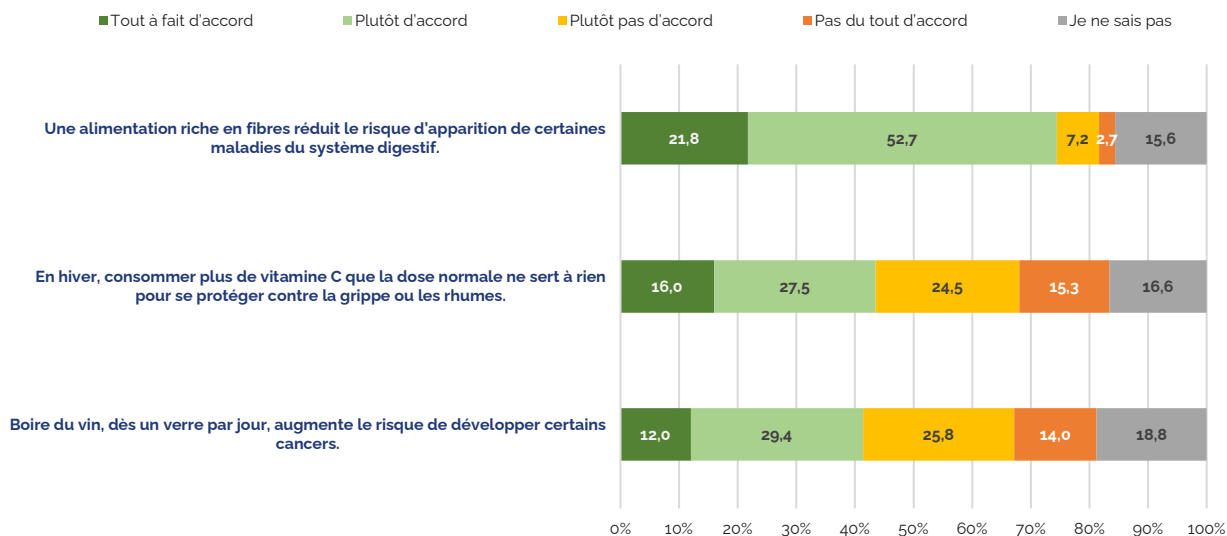


FIGURE 1 - Affirmations conformes à la connaissance médicale actuelle

À quel point êtes-vous ou non d'accord avec chacune des affirmations suivantes sur l'alimentation ?

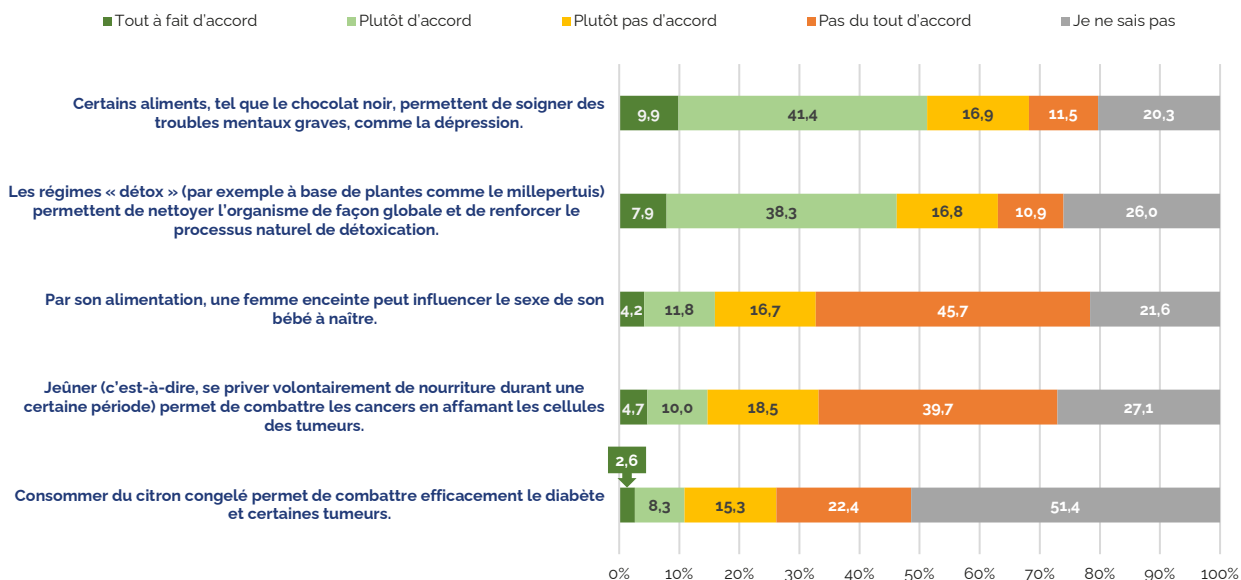


FIGURE 2 - Affirmations NON conformes à la connaissance médicale actuelle

b) Score de connaissances sur les causes environnementales des cancers

Le score de connaissances sur les causes environnementales des cancers a été établi de la manière suivante pour chaque participant :

- 13 affirmations à évaluer en répondant à la question suivante : « Parmi les propositions suivantes, pouvez-vous me dire si elles favorisent l'apparition d'un cancer ? ».
- Modalité de réponse : *Certainement / Probablement / Probablement pas / Certainement pas / Je ne sais pas*.
- Codage des réponses :
 - ° Pour les affirmations conformes à la connaissance médicale (N = 7) : 2 = *Certainement* ; 1 = *Probablement* ; 0 = *Je ne sais pas* ; -1 = *Probablement pas* ; -2 = *Certainement pas*.
 - ° Pour les affirmations non conformes à la connaissance médicale (N = 6) : -2 = *Certainement* ; -1 = *Probablement* ; 0 = *Je ne sais pas* ; 1 = *Probablement pas* ; 2 = *Certainement pas*.
- Calcul du score de chaque répondant : moyenne de ses évaluations des 13 affirmations (plus le score est élevé, plus les réponses du participant sont conformes à la connaissance médicale actuelle).
- Score de connaissances sur les causes environnementales des cancers sur l'ensemble des répondants : moyenne = 0,21 ; médiane = 0,15 ; N = 4000 répondants.
- Les **Figures 3 et 4** exposent les évaluations par

les participants des affirmations sur les causes environnementales des cancers.

c) Score de connaissances sur la vaccination

Le score de connaissances sur la vaccination a été établi de la manière suivante pour chaque participant :

- 6 affirmations à évaluer en répondant à la question suivante : « À quel point êtes-vous ou non d'accord avec chacune des affirmations suivantes sur les vaccins ? ».
 - Modalité de réponse : *Tout à fait d'accord / Plutôt d'accord / Plutôt pas d'accord / Pas du tout d'accord / Je ne sais pas*
 - Codage des réponses :
 - ° Pour les affirmations conformes à la connaissance médicale (N = 2) : 2 = *Tout à fait d'accord* ; 1 = *Plutôt d'accord* ; 0 = *Je ne sais pas* ; -1 = *Plutôt pas d'accord* ; -2 = *Pas du tout d'accord*.
 - ° Pour les affirmations non conformes à la connaissance médicale (N = 4) : -2 = *Tout à fait d'accord* ; -1 = *Plutôt d'accord* ; 0 = *Je ne sais pas* ; 1 = *Plutôt pas d'accord* ; 2 = *Pas du tout d'accord*.
 - Calcul du score de chaque répondant : moyenne de ses évaluations des 6 affirmations (plus le score est élevé, plus les réponses du participant sont conformes à la connaissance médicale actuelle).
 - Score de connaissances sur la vaccination sur l'ensemble des répondants : moyenne = 0,75 ; médiane = 0,83 ; N = 4000 répondants.
- Les **Figures 5 et 6** exposent les évaluations par les participants des affirmations sur la vaccination.

Parmi les propositions suivantes, pouvez-vous me dire si elles favorisent l'apparition d'un cancer ?

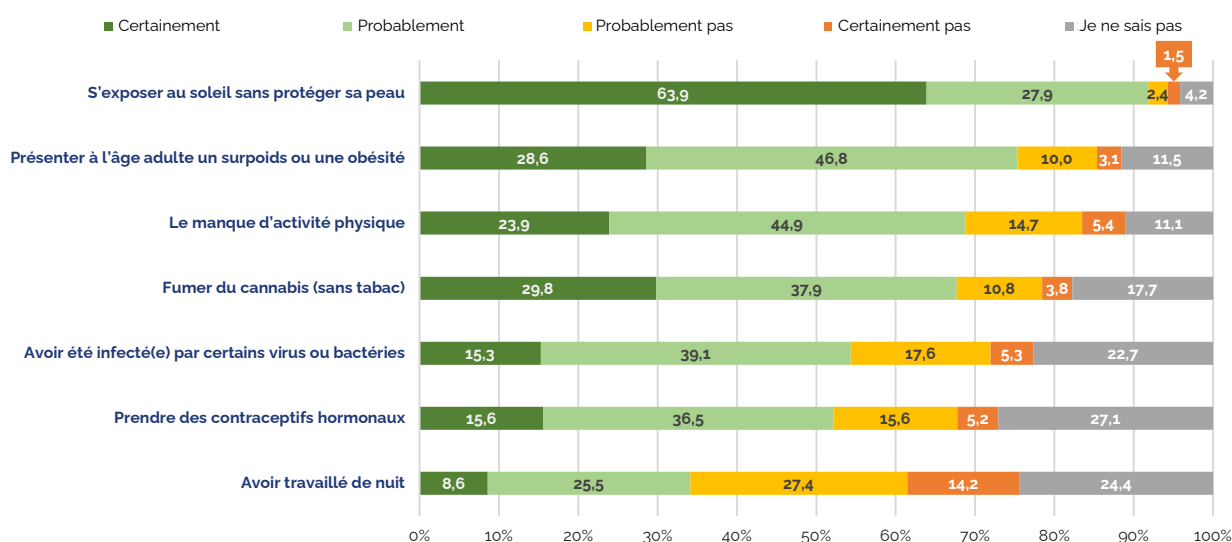


FIGURE 3 - Causes environnementales conformes à la connaissance médicale actuelle

Parmi les propositions suivantes, pouvez-vous me dire si elles favorisent l'apparition d'un cancer ?

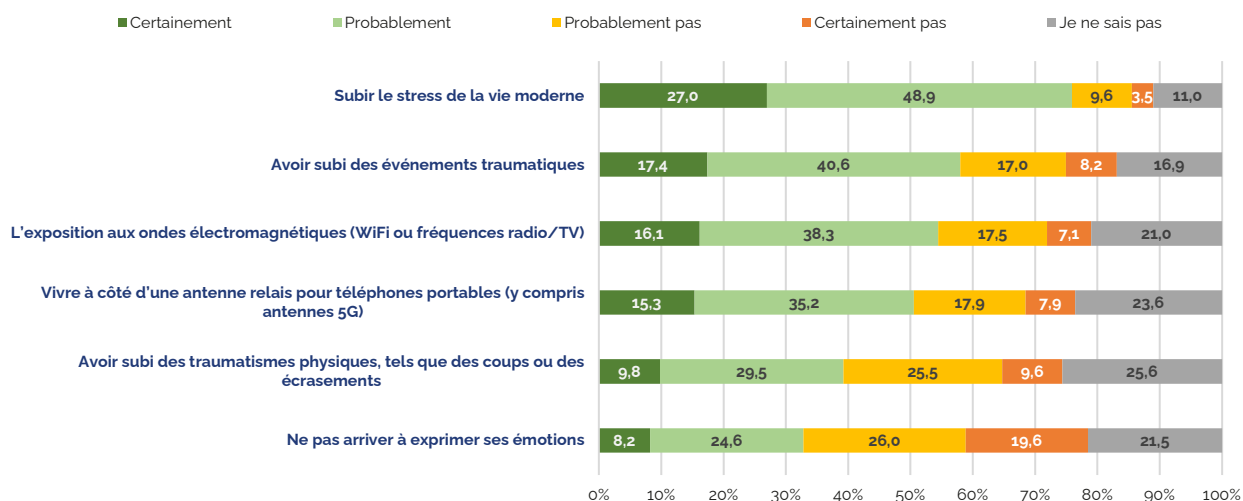


FIGURE 4 - Causes environnementales NON conformes à la connaissance médicale actuelle

À quel point êtes-vous ou non d'accord avec chacune des affirmations suivantes sur les vaccins ?

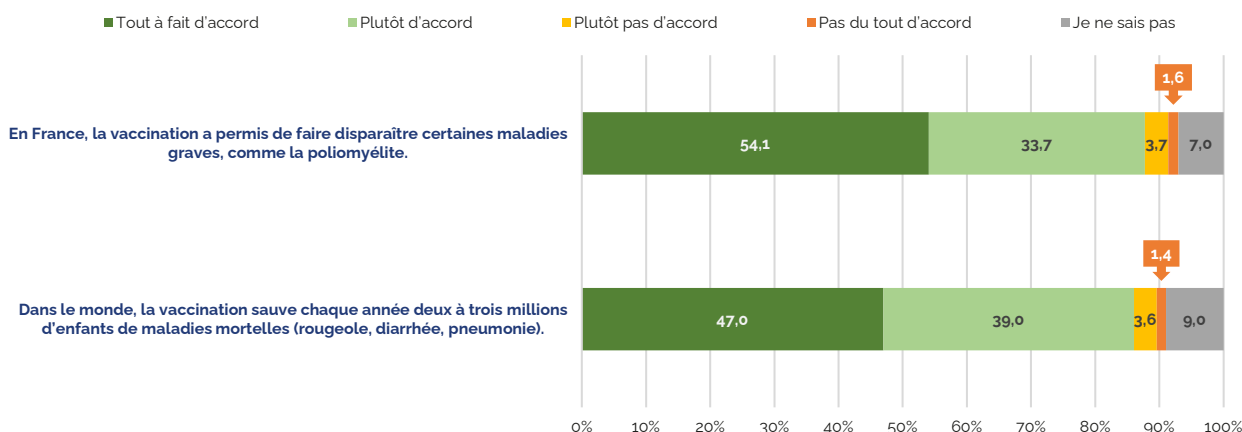


FIGURE 5 - Affirmations conformes à la connaissance médicale actuelle



À quel point êtes-vous ou non d'accord avec chacune des affirmations suivantes sur les vaccins ?

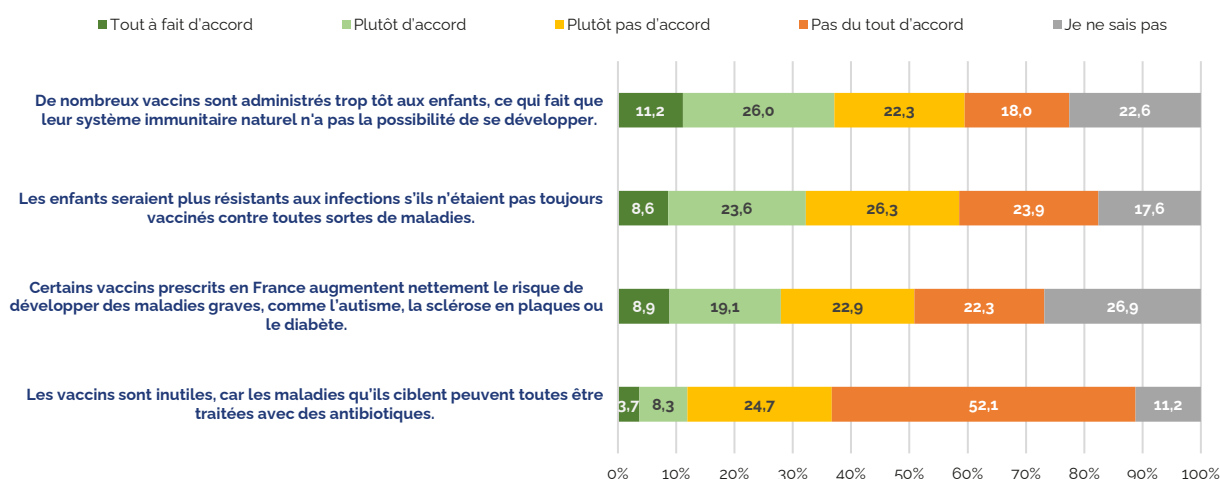


FIGURE 6 - Affirmations NON conformes à la connaissance médicale actuelle

À quel point êtes-vous ou non d'accord avec chacune des affirmations suivantes sur le Covid-19 ?

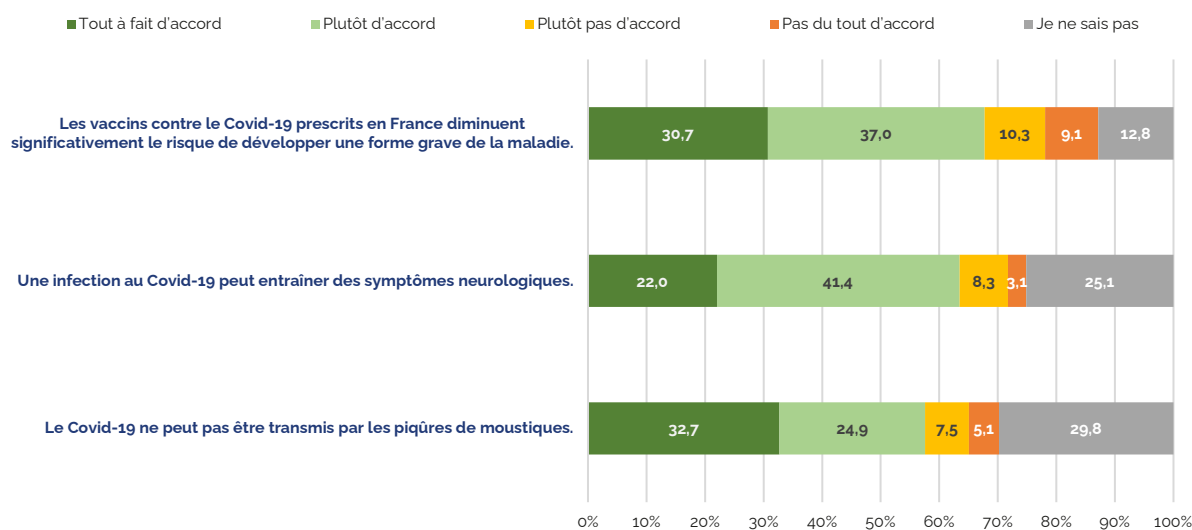


FIGURE 7 - Affirmations conformes à la connaissance médicale actuelle

d) Score de connaissances sur le Covid-19

Le score de connaissances sur le Covid-19 a été établi de la manière suivante pour chaque participant :

- 8 affirmations à évaluer en répondant à la question suivante : « À quel point êtes-vous ou non d'accord avec chacune des affirmations suivantes sur le Covid-19 ? ».
- Modalité de réponse : *Tout à fait d'accord / Plutôt d'accord / Plutôt pas d'accord / Pas du tout d'accord / Je ne sais pas*

- Codage des réponses :

- Pour les affirmations conformes à la connaissance médicale (N = 3) : 2 = *Tout à fait d'accord* ; 1 = *Plutôt d'accord* ; 0 = *Je ne sais pas* ; -1 = *Plutôt pas d'accord* ; -2 = *Pas du tout d'accord*.

- Pour les affirmations non conformes à la connaissance médicale (N = 5) : -2 = *Tout à fait d'accord* ; -1 = *Plutôt d'accord* ; 0 = *Je ne sais pas* ; 1 = *Plutôt pas d'accord* ; 2 = *Pas du tout d'accord*.

À quel point êtes-vous ou non d'accord avec chacune des affirmations suivantes sur le Covid-19 ?

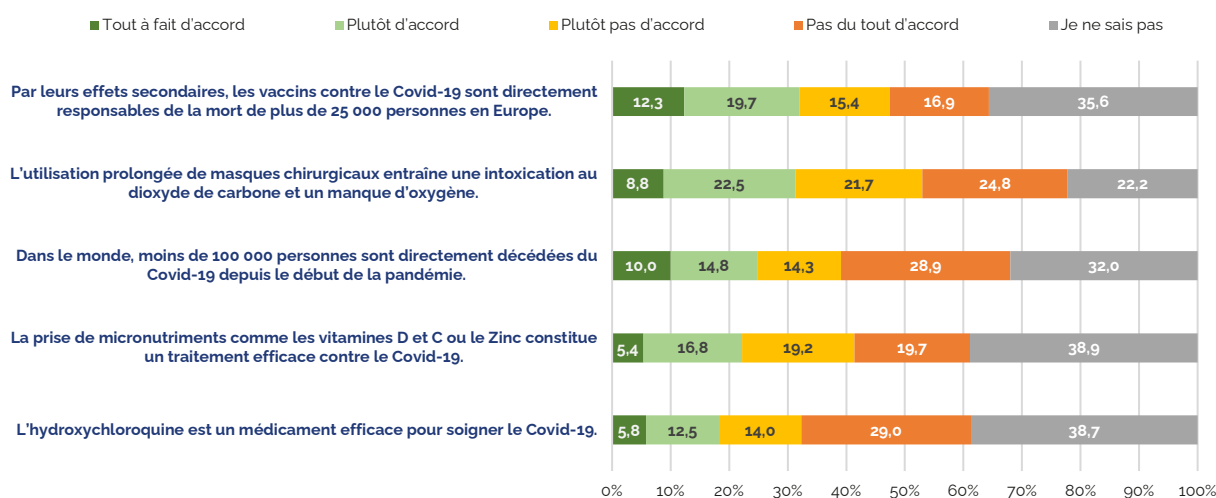


FIGURE 8 - Affirmations NON conformes à la connaissance médicale actuelle

- Calcul du score de chaque répondant : moyenne de ses évaluations des 8 affirmations (plus le score est élevé, plus les réponses du participant sont conformes à la connaissance médicale actuelle).
- Score de connaissances sur le Covid-19 sur l'ensemble des répondants : moyenne = 0,46 ; médiane = 0,38 ; N = 4000 répondants.

Les **Figures 7 et 8** exposent les évaluations par les participants des affirmations sur le Covid-19.

e) Indice de connaissances en santé

Des analyses de corrélation font apparaître que les quatre scores de connaissances médicales présentés ci-dessus sont positivement et significativement associés entre eux (**Tableau 1**). Cela veut dire que, dans l'ensemble, plus les répondants obtiennent un score élevé dans l'un des domaines de santé testés, plus ils obtiennent également des scores élevés dans les trois autres domaines.

Sur la base de ce résultat, nous avons décidé de calculer un indicateur unique du niveau de connaissances en

santé des répondants. Nous avons ainsi moyenné pour chaque participant les valeurs de ses quatre scores de connaissances médicales (nutrition, causes des cancers, vaccination et Covid-19), moyenne qui correspond à son **Indice de connaissances en santé**.

Sur l'ensemble des répondants, la moyenne de l'Indice de connaissances en santé est de 0,44 et la médiane se situe à 0,40. La cohérence interne de l'Indice de connaissance en santé est bonne (Cronbach $\alpha = 0,73$; 4 items ; N = 4000 participants), ce qui signifie que cet indice reflète de manière satisfaisante le niveau de connaissances en santé des participants au travers des quatre domaines évalués. Dans la suite de cette étude, nous allons ainsi utiliser cet indice comme indicateur unique des connaissances en santé des participants.

TABLEAU 1 – Coefficients de corrélation (R de Pearson) entre les quatre scores de connaissances médicales (tous les R significatifs à $p < 0,001$; N = 4000 participants)

	Score nutrition	Score causes cancers	Score vaccination	Score Covid-19
Score nutrition	X	0,274	0,403	0,444
Score causes cancers	0,274	X	0,301	0,332
Score vaccination	0,403	0,301	X	0,684
Score Covid-19	0,444	0,332	0,684	X

II. Renoncement à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative

Au-delà des connaissances en santé des participants, les autres variables d'intérêt de cette étude concernent l'adoption déclarée de certains comportements de santé à risque. Nous avons ainsi voulu déterminer la part d'entre eux qui ont déjà **renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative**. Pour ce faire, nous avons d'abord soumis aux participants les définitions suivantes :

« Les thérapies alternatives sont toutes les pratiques de soin (ostéopathie, homéopathie, huiles essentielles, acupuncture, magnétisme, naturopathie, réflexologie, etc.) qui n'appartiennent pas à la médecine conventionnelle.

La médecine conventionnelle est la médecine qui est pratiquée uniquement par les médecins et dans les hôpitaux. »

Après une série de questions sur leur perception des thérapies alternatives (exposées dans la section B.V du présent rapport), nous leur avons adressé deux questions ciblant leurs éventuels comportements de santé à risque induits par ces thérapies (ces deux questions étaient présentées dans un ordre aléatoire aux participants) :

- « Avez-vous déjà renoncé à un traitement prescrit par un médecin au profit d'une thérapie alternative ? »
- « Avez-vous déjà remis en doute le diagnostic

d'un médecin suite à l'avis d'un praticien en thérapie alternative ? »

La modalité de réponse à chacune de ces questions était la suivante : *Oui / Non / Je ne souhaite pas me prononcer*. La **Figure 9** expose les réponses des participants à ces deux questions.

Nous avons sélectionné comme variable d'intérêt pour cette étude les réponses des participants à la question sur le renoncement à un traitement médical au profit d'une thérapie alternative. Afin de pouvoir analyser dans la suite de cette étude quels sont les facteurs associés au fait d'avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative, les réponses à cette question ont été codées de la manière suivante :

- 1 = *Oui*
- 0 = *Non*
- 0 = *Je ne souhaite pas me prononcer*

Ce codage binaire oppose donc, d'un côté, les **470 répondants (11,74 % du panel) qui ont déclaré avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative** et, de l'autre, ceux qui ont déclaré ne jamais l'avoir fait (83,63 %) ainsi que ceux qui ont souhaité ne pas répondre à cette question (4,62 %)⁴³.

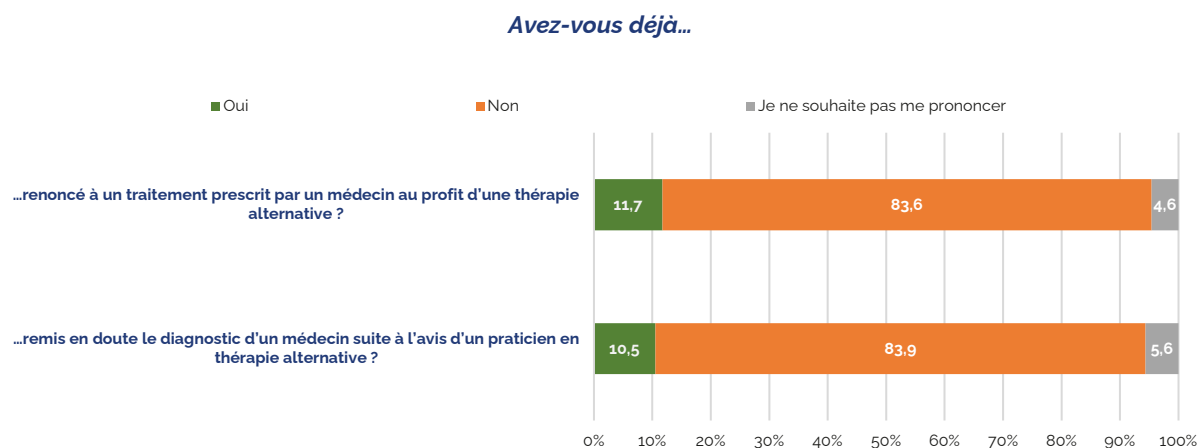


FIGURE 9

43. Comme dans le reste de l'étude, ces chiffres ont été calculés en intégrant les valeurs de redressement du panel, afin d'en conserver la représentativité nationale. Dès lors, le nombre de répondants composant une catégorie discrète donnée n'est pas toujours rond et le cumul des pourcentages d'un item peut ne pas correspondre exactement à 100 %. Le cas échéant, nous avons pris le parti d'arrondir à l'unité les nombres de participants des catégories discrètes, mais avons conservé les pourcentages tels quels.

III. Refus vaccinal (hors vaccin contre le Covid-19)

Un autre comportement de santé à risque sur lequel nous nous sommes penchés dans cette étude est le **refus vaccinal, hors vaccin contre le Covid-19** (ce dernier a fait l'objet d'une question spécifique, détaillée dans la sections suivante). Pour déterminer la prévalence de ce comportement au sein de la population française, nous avons adressé la question suivante à notre panel de répondants :

« Sans parler du vaccin Covid-19, vous est-il déjà arrivé de refuser (pour vous-même ou votre enfant), un vaccin recommandé par votre médecin, parce que vous jugiez que ce vaccin était inutile ou dangereux ? »

La modalité de réponse à cette question était la suivante :

- Oui, pour moi-même
- Oui, pour mon/mes enfant(s)
- Oui, à la fois pour moi-même et pour mon/mes enfant(s)
- Non
- Je ne sais pas.

La **Figure 10** expose les réponses des participants à cette question.

Afin de pouvoir analyser dans la suite de cette étude quels sont les facteurs associés au refus vaccinal hors vaccin Covid-19, les réponses à cette question ont été codées de la manière suivante :

- 1 = *Oui, pour moi-même*
- 1 = *Oui, pour mon/mes enfant(s)*
- 1 = *Oui, à la fois pour moi-même et pour mon/mes enfant(s)*
- 0 = *Non*
- 0 = *Je ne sais pas*

Ce codage binaire oppose donc, d'un côté, les **836 répondants (20,9 % du panel)** qui **ont déclaré avoir déjà refusé un vaccin (hors vaccin Covid-19) pour eux-mêmes et/ou pour leurs enfants** et, de l'autre, ceux qui ont déclaré ne jamais l'avoir fait (75,5 %) ainsi que ceux qui ont répondu ne pas savoir s'ils l'avaient déjà fait ou non (3,6 %).

IV. Refus du vaccin contre le Covid-19

Finalement, nous nous sommes penchés sur le **refus du vaccin contre le Covid-19**. Pour déterminer la prévalence de ce comportement au sein de la population française, nous avons adressé la question suivante à notre panel de répondants : « Avez-vous accepté d'être vacciné contre le Covid-19 ? ». La modalité de réponse à cette question était : *Oui / Non / Je ne souhaite pas répondre*.

La **Figure 11** expose les réponses des participants à cette question.

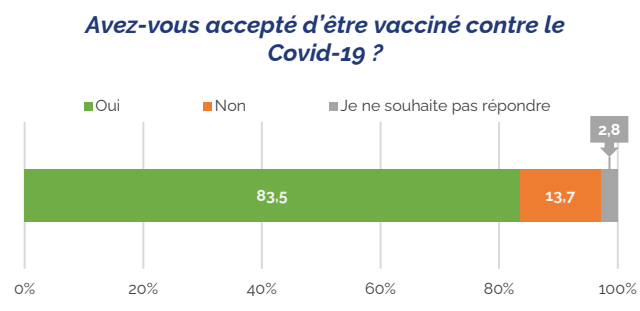


FIGURE 11

Afin de pouvoir analyser dans la suite de cette étude quels sont les facteurs associés au refus du vaccin contre le Covid-19, les réponses à cette question ont été codées de la manière suivante :

- 1 = *Non*
- 0 = *Oui*
- 0 = *Je ne souhaite pas répondre*

Ce codage binaire oppose donc, d'un côté, les **548 répondants (13,7 % du panel)** qui **ont déclaré avoir refusé le vaccin contre le Covid-19** et, de l'autre, ceux qui ont déclaré l'avoir accepté (83,5 %) ainsi que ceux qui ont souhaité ne pas répondre à cette question (2,8 %).

Notons que **le refus du vaccin contre le Covid-19 et le refus vaccinal hors vaccin Covid-19** (cf. section A.III) **ne sont que modérément corrélés entre eux** ($R = 0,15 ; p < 0,001 ; N = 4000$). Cela indique que ces deux attitudes ne se recouvrent qu'assez faiblement.

Sans parler du vaccin Covid-19, vous est-il déjà arrivé de refuser (pour vous-même ou votre enfant), un vaccin recommandé par votre médecin, parce que vous jugiez que ce vaccin était inutile ou dangereux ?

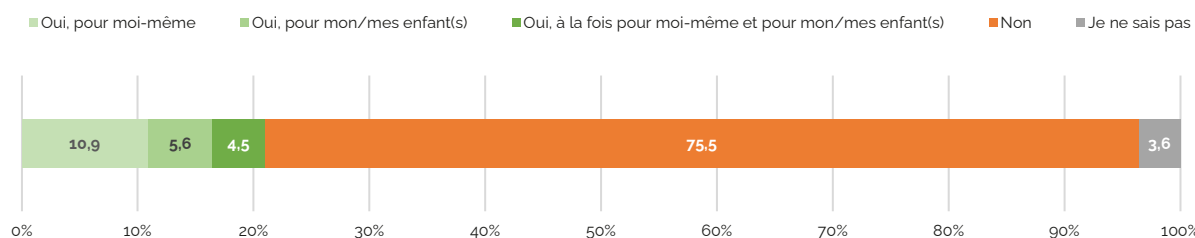


FIGURE 10

B. Description des facteurs explicatifs potentiels

Dans cette section, nous présentons les caractéristiques des participants susceptibles d'être liées aux quatre variables d'intérêt présentées ci-dessus, autrement dit, les **facteurs explicatifs potentiels** de ces variables. Nous analyserons si ces facteurs entretiennent effectivement des liens statistiques avec les variables d'intérêt dans la section C du présent rapport.

I. Comportement d'information sur l'actualité médicale et la santé

Le premier facteur explicatif potentiel que nous avons retenu est le comportement informationnel des participants. Nous les avons ainsi successivement interrogés sur :

- a) leur intérêt pour l'information et l'actualité en général ainsi que pour l'information et l'actualité sur les sujets médicaux et de santé en particulier ;
- b) leur fréquence de consultation d'informations sur l'actualité en général et sur les sujets médicaux et de santé en particulier ;
- c) les canaux par lesquels ils passent pour s'informer sur les sujets médicaux et de santé ;
- d) leur niveau de confiance à l'égard de différents canaux et acteurs d'information en santé.

Les réponses des participants à ces questions sont exposées dans les **Figures 12 à 15**.

a) Intérêt pour l'information

À quel point êtes-vous intéressé(e) par...

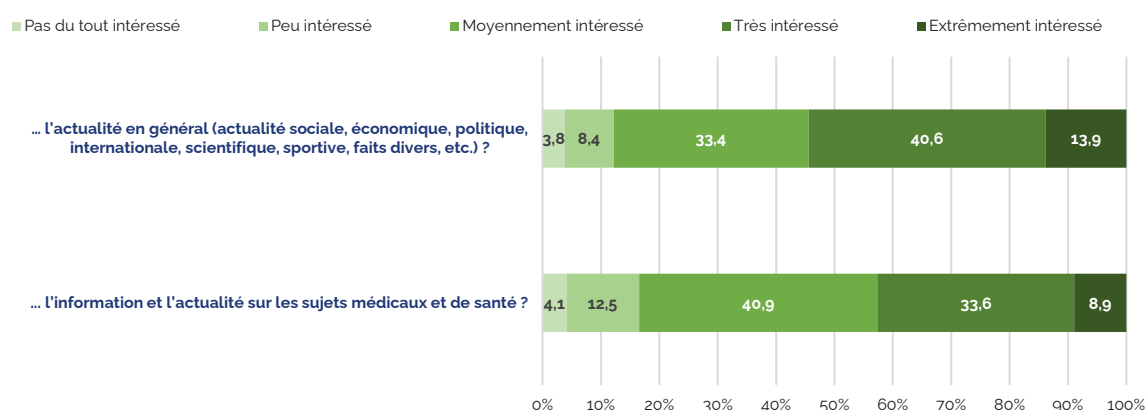


FIGURE 12 - Codage des réponses pour les analyses statistiques : de 1 = Pas du tout intéressé à 5 = Extrêmement intéressé.

b) Fréquence d'information

À quelle fréquence consultez-vous des informations sur...

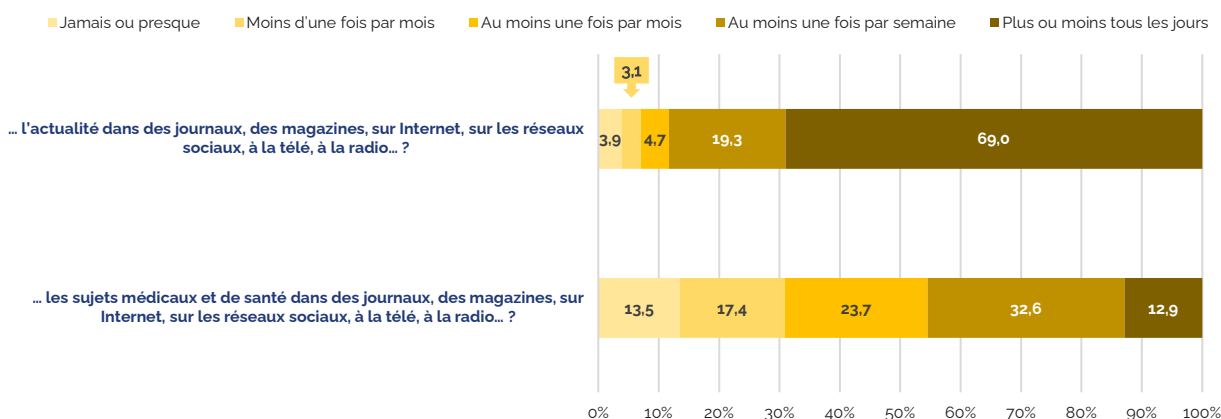


FIGURE 13 - Codage des réponses pour les analyses statistiques : de 1 = Jamais ou presque à 5 = Plus ou moins tous les jours.

c) Canaux d'information en santé

Pour vous informer sur les sujets médicaux et de santé, quels canaux utilisez-vous ?

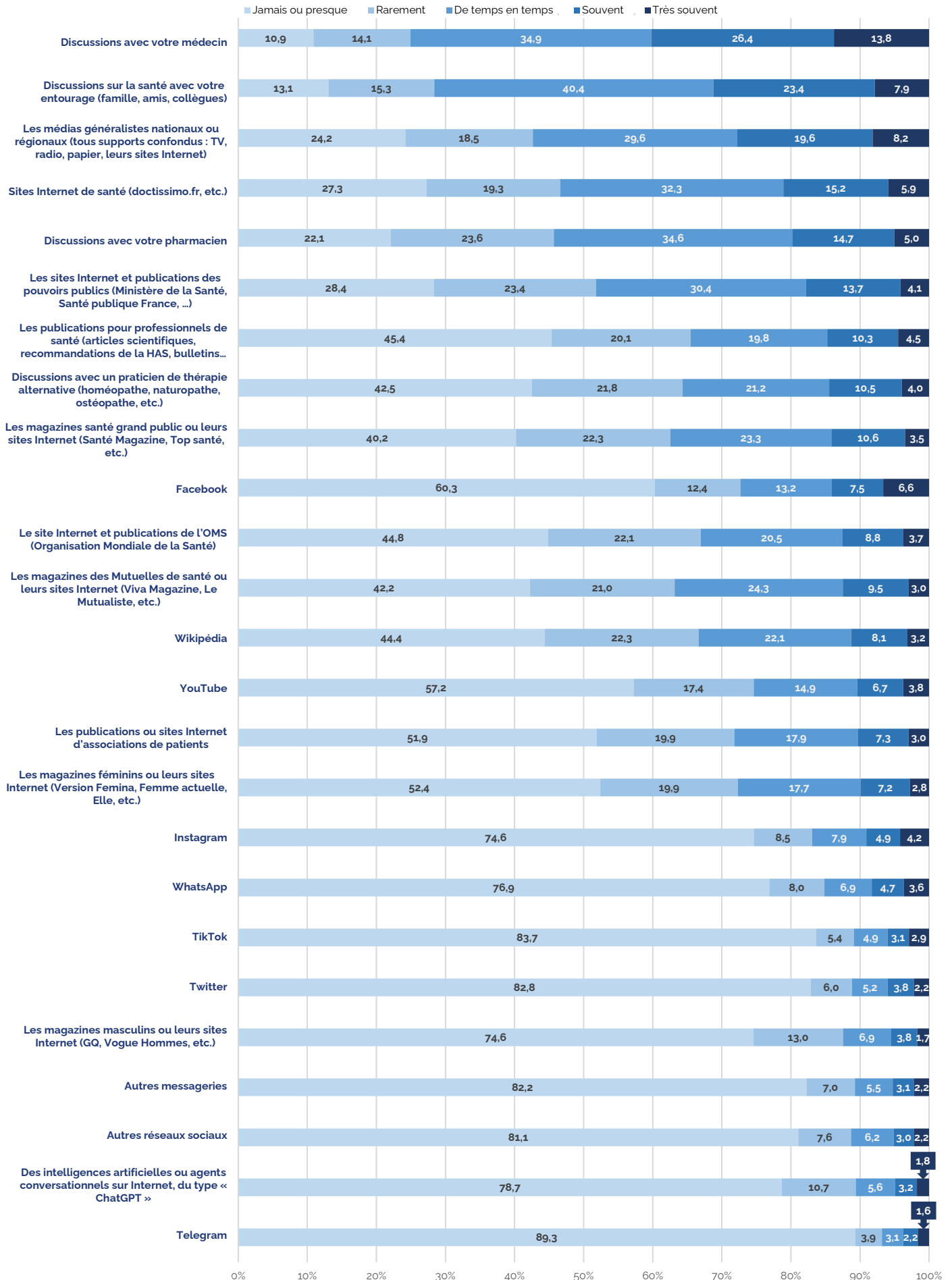


FIGURE 14 - Codage des réponses pour les analyses statistiques : de 1 = Jamais ou presque à 5 = Très souvent. Les questions étaient présentées dans un ordre aléatoire aux participants.

Des analyses de corrélation font apparaître que les fréquences d'utilisation par les participants des réseaux sociaux (*Facebook, Twitter, Instagram, TikTok* et « Autres réseaux sociaux ») pour s'informer sur les sujets médicaux et de santé sont positivement et significativement associées entre elles (cf. **Tableau 2**). Cela signifie que plus les répondants utilisent souvent un réseau social donné pour s'informer sur les sujets médicaux et de santé, plus ils ont aussi tendance à utiliser régulièrement d'autres réseaux sociaux pour le faire. Il en va de même en ce qui concerne les fréquences d'utilisation des messageries instantanées (*WhatsApp, Telegram*, « Autres messageries » ; cf. **Tableau 3**).

Nous avons dès lors calculé pour chaque participant un *Score d'utilisation des réseaux sociaux* pour s'informer sur les sujets médicaux et de santé en additionnant

les fréquences d'utilisation déclarées des cinq réseaux sociaux testés (*Facebook, Twitter, Instagram, TikTok* et « Autres réseaux sociaux »). Nous avons procédé de la même manière pour établir le *Score d'utilisation des messageries* des participants (*WhatsApp, Telegram* et « Autres messageries »). Ces deux scores nous permettront d'analyser dans la section C du présent rapport les liens entre, d'un côté, la fréquence d'exposition cumulée aux réseaux sociaux ainsi qu'aux messageries et, de l'autre, le niveau des connaissances en santé des participants et leurs éventuels comportements de santé à risque (renoncement à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative, refus vaccinal hors vaccin Covid-19 et refus du vaccin contre le Covid-19).

TABEAU 2 – Coefficients de corrélation (*R* de Pearson) entre les fréquences d'utilisation des différents réseaux sociaux pour s'informer sur les sujets médicaux et de santé (tous les *R* significatifs à $p < 0,001$; *N* = 4000 participants)

	Fréquence Facebook	Fréquence Twitter	Fréquence Instagram	Fréquence TikTok	Fréquence Autres réseaux sociaux
Fréquence Facebook	X	0,431	0,557	0,467	0,423
Fréquence Twitter	0,431	X	0,551	0,593	0,475
Fréquence Instagram	0,557	0,551	X	0,614	0,451
Fréquence TikTok	0,467	0,593	0,614	X	0,483
Fréquence Autres réseaux sociaux	0,423	0,475	0,451	0,483	X

TABEAU 3 – Coefficients de corrélation (*R* de Pearson) entre les fréquences d'utilisation des différentes messageries instantanées pour s'informer sur les sujets médicaux et de santé (tous les *R* significatifs à $p < 0,001$; *N* = 4000 participants)

	Fréquence WhatsApp	Fréquence Telegram	Fréquence Autres messageries
Fréquence WhatsApp	X	0,569	0,537
Fréquence Telegram	0,569	X	0,568
Fréquence Autres messageries	0,537	0,568	X

d) Confiance dans les canaux et les acteurs de l'information en santé

À quel point faites-vous confiance aux acteurs suivants pour vous informer sur des questions médicales et de santé ?

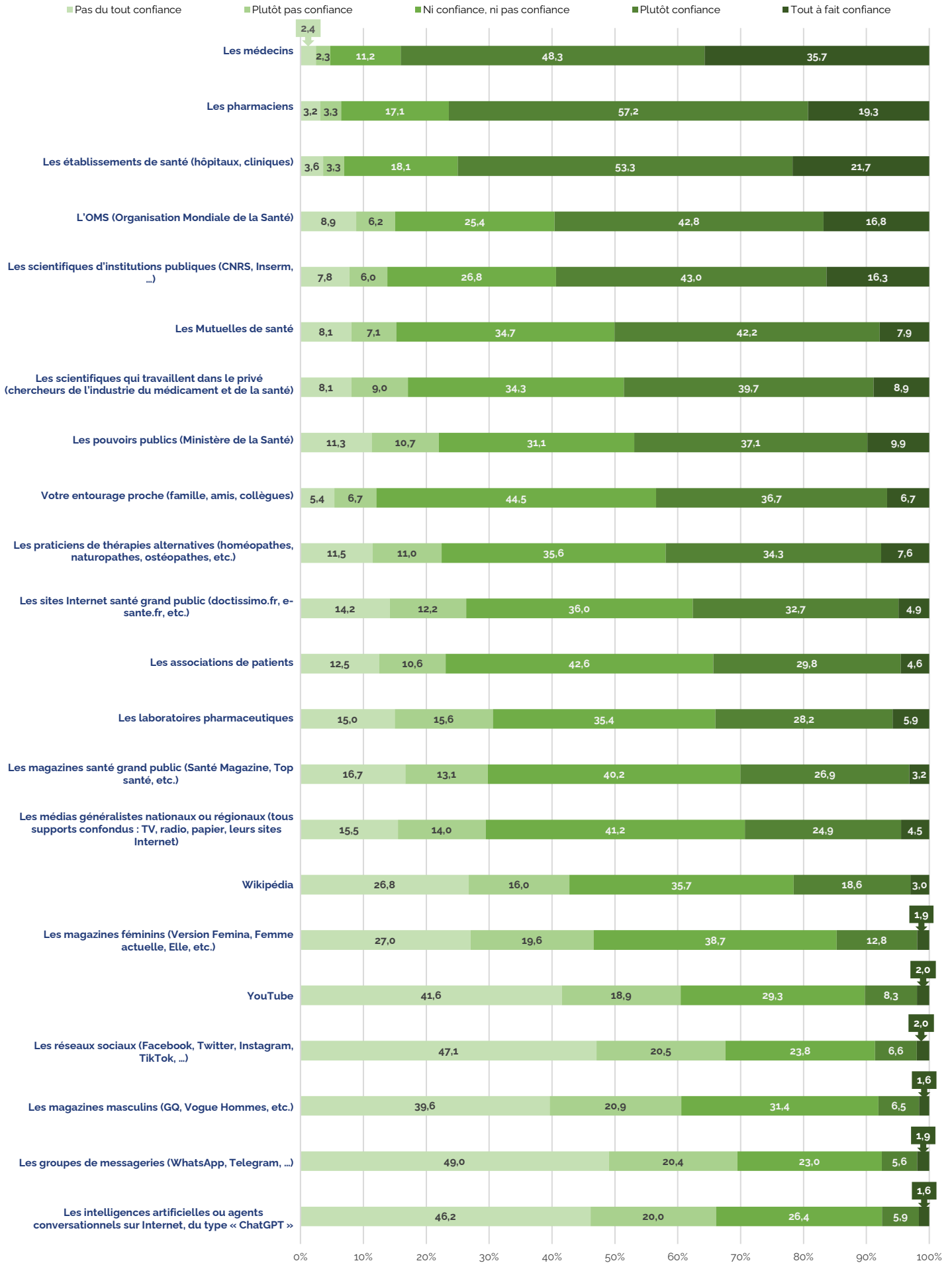


FIGURE 15 - Codage des réponses pour les analyses statistiques : de 1 = Pas du tout confiance à 5 = Tout à fait confiance. Les questions étaient présentées dans un ordre aléatoire aux participants.

II. Facteurs cognitifs (style de pensée analytique vs intuitif et sensibilité au complotisme)

Deux facteurs cognitifs susceptibles d'être associés aux variables d'intérêt de cette étude sont : a) un style de pensée plus ou moins analytique ou intuitif ; b) une sensibilité particulière au complotisme. Nous présentons ici la manière dont nous avons évalué le style de pensée et la sensibilité au complotisme des participants.

a) Style de pensée analytique vs intuitif

Les sciences cognitives ont mis au jour un certain nombre de facteurs de sensibilité ou, au contraire, de résistance aux fausses informations (pour des revues de la littérature sur le sujet, voir Brashier & Marsh, 2020 ; Ecker et al., 2022). L'un de ces facteurs semble jouer un rôle particulièrement important dans notre capacité à distinguer le vrai du faux parmi les informations auxquelles nous sommes exposés, notamment sur Internet et les réseaux sociaux. Il s'agit du style de pensée plus ou moins analytique ou intuitif dont nous faisons preuve face à une information nouvelle. Certains individus, au style de pensée plutôt intuitif, auront tendance à se fier à leur première impression, à leur ressenti immédiat pour accorder ou non du crédit à cette information, tandis que d'autres, plus analytiques, auront davantage tendance à suspendre leur jugement pour s'engager dans un processus délibératif et réflexif avant de croire au non à l'information en question. Plusieurs études ont montré que les premiers sont plus susceptibles que les seconds de prendre pour vraies des informations fausses qui leur sont présentées sous la forme, notamment, de contenus de réseaux sociaux (p. ex., Bago, Rand & Pennycook, 2020 ; Pennycook & Rand, 2019, 2021 ; Stanley, Barr, Peters & Seli, 2021).

Nous avons évalué le niveau du **style de pensée analytique** des participants à notre étude au moyen de trois items de tests psychométriques dédiés, à savoir, le dernier item du *Cognitive Reflection Test* (Frederick, 2005) et les deux premiers items d'un test similaire, mais offrant l'avantage d'être moins connu du public, le *Cognitive Reflection Test 2* (Thomson & Oppenheimer, 2016). Ces trois items consistent en de courtes énigmes, dont chacune possède une réponse intuitive fautive et une réponse non intuitive correcte. Dans notre étude, nous avons accordé à chaque participant 1 point par réponse correcte et 0 pour ses réponses fausses, puis avons calculé sa moyenne de réussite sur les trois énigmes (ensemble des participants : moyenne = 0,47 ; médiane = 0,33 ; N = 4000). Les trois items étaient présentés dans un ordre aléatoire aux participants.

Comme exposé dans le **Tableau 4**, dans l'ensemble, les réponses correctes des participants à ces trois énigmes sont positivement et significativement corrélées entre

TABLEAU 4 – Coefficients de corrélation (R de Pearson) entre l'item 3 du Cognitive Reflection Test (CRT) et les items 1 et 2 du Cognitive Reflection Test 2 (CRT 2) (tous les R significatifs à $p < 0,001$; N = 4000 participants)

	Item 3 du CRT	Item 1 du CRT 2	Item 2 du CRT 2
Item 3 du CRT	X	0,267	0,251
Item 1 du CRT 2	0,267	X	0,221
Item 2 du CRT 2	0,251	0,221	X

elles. Cela signifie que les participants qui ont donné une réponse correcte à l'une des énigmes ont eu davantage tendance que les autres à donner une réponse correcte à chacune des deux autres énigmes.

Si les corrélations entre les réponses des participants aux trois énigmes composant notre mesure de pensée analytique sont statistiquement significatives, leur ampleur est relativement faible. Il en découle que cette mesure possède une cohérence interne inférieure au seuil conventionnel d'acceptabilité⁴⁴ (Cronbach $\alpha = 0,49$; 3 items ; N = 4000 participants). Il s'agit donc de prendre les résultats associés à cette mesure avec un peu de prudence, au regard de sa cohérence interne peu satisfaisante.

b) Sensibilité aux croyances complotistes

Afin d'évaluer la sensibilité des participants aux croyances complotistes, nous leur avons soumis le *Questionnaire de mentalité complotiste* (« *Conspiracy Mentality Questionnaire* » ; Bruder, Haffke, Neave, Nouripannah & Imhoff, 2013). Il s'agit d'une échelle psychométrique standardisée et validée, dans laquelle les répondants ont à se positionner par rapport à cinq affirmations génériques du type : « *Il existe des organisations secrètes qui influencent considérablement les décisions politiques* ». Dans sa version originale, le Questionnaire de mentalité complotiste demande aux répondants de se situer par rapport à chaque affirmation au moyen d'une échelle en onze points. Ici, nous avons utilisé une échelle simplifiée en sept points, allant de 1 = « *Assurément faux* » à 7 = « *Assurément vrai* ». Nous avons calculé un **Indice de sensibilité aux croyances complotistes** pour chaque participant en moyennant ses évaluations des cinq affirmations (ensemble des participants : moyenne = 5,03 ; médiane = 5,20 ; N = 4000).

Il importe de souligner que cet indice ne vise nullement à classer les répondants dans des catégories binaires du type « complotiste » / « non-complotiste », mais qu'il situe chacun d'entre eux sur un continuum allant d'une *sensibilité* au complotisme faible à forte. De nombreuses recherches ont en effet mis en évidence que plus les individus obtiennent une moyenne élevée au Questionnaire de mentalité complotiste, plus ils

44. Il est généralement admis qu'un $\alpha \geq 0,60$ est acceptable dans le cadre d'une étude exploratoire (voir p. ex. Hair et al., 2010 ; George & Mallery, 2003).

sont susceptibles de croire à des théories du complot particulières qui leur sont présentées (pour un exemple français récent, voir Wagner-Egger, Adam-Troian, Cordonier, Cafiero & Bronner, 2022). Sur l'ensemble des participants, on observe que les évaluations des cinq affirmations composant l'Indice de

sensibilité aux croyances complotistes (présentées dans un ordre aléatoire aux répondants) sont positivement et significativement corrélées entre elles (cf. **Tableau 5**). Cet indice présente une très bonne cohérence interne (Cronbach α = 0,87 ; 5 items ; N = 4000 participants).

TABEAU 5 – Coefficients de corrélation (R de Pearson) entre les évaluations des cinq affirmations du Conspiracy Mentality Questionnaire composant l'Indice de sensibilité au complotisme (tous les R significatifs à $p < 0,001$; N = 4000 participants)

	Affirmation 1	Affirmation 2	Affirmation 3	Affirmation 4	Affirmation 5
Affirmation 1	X	0,624	0,549	0,549	0,576
Affirmation 2	0,624	X	0,500	0,434	0,476
Affirmation 3	0,549	0,500	X	0,612	0,620
Affirmation 4	0,549	0,434	0,612	X	0,720
Affirmation 5	0,576	0,476	0,620	0,720	X

De manière générale, à quel point avez-vous confiance dans les institutions françaises ou les groupes suivants ?

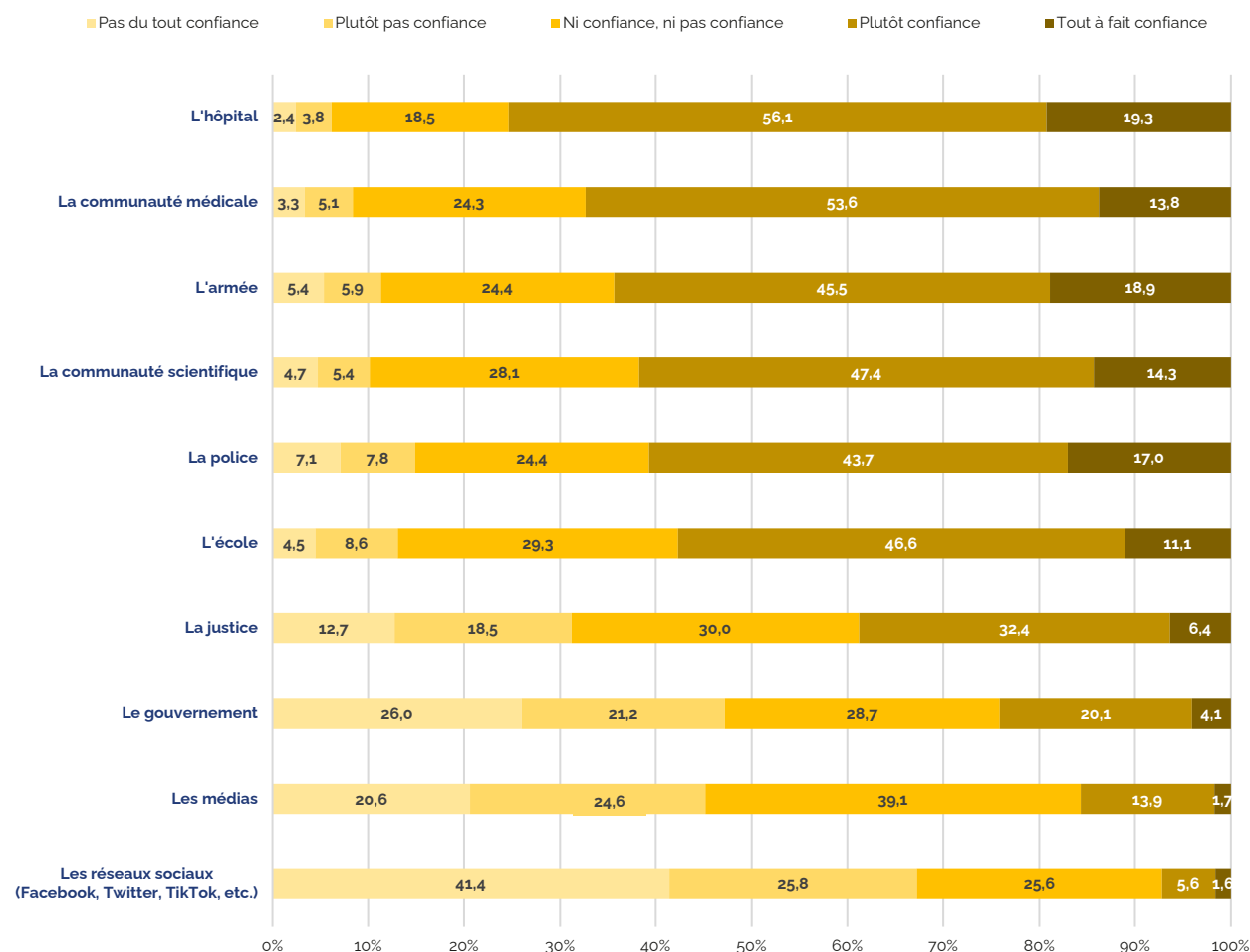


FIGURE 16 - Codage des réponses pour les analyses statistiques : de 1 = Pas du tout confiance à 5 = Tout à fait confiance.



TABLEAU 6 – Coefficients de corrélation (R de Pearson) entre les niveaux de confiance des répondants à l'égard des cinq institutions testées : armée, école, police, justice et hôpital (tous les R significatifs à $p < 0,001$; N = 4000 participants)

	Confiance armée	Confiance école	Confiance police	Confiance justice	Confiance hôpital
Confiance armée	X	0,314	0,662	0,350	0,445
Confiance école	0,314	X	0,305	0,485	0,500
Confiance police	0,662	0,305	X	0,406	0,443
Confiance justice	0,350	0,485	0,406	X	0,426
Confiance hôpital	0,445	0,500	0,443	0,426	X

III. Confiance en général

Complotisme et défiance envers les institutions, le gouvernement et les médias étant des attitudes qui se recouvrent en partie (pour un exemple français récent, voir Wagner-Egger, Adam-Troian, Cordonier, Cafiero & Bronner, 2022), nous avons évalué le niveau de confiance des répondants à leur égard ainsi qu'à celui des réseaux sociaux, de la communauté scientifique et de la communauté médicale.

Afin de bien distinguer ces questions de celles posées précédemment aux participants sur leur confiance en diverses sources d'information en santé (« À quel point faites-vous confiance aux acteurs suivants pour vous informer sur des questions médicales et de santé ? » ; cf. section B.I.c), nous les avons formulées de la manière suivante : « *De manière générale, à quel point avez-vous confiance dans les institutions françaises ou les groupes suivants : ...* ». Ces questions étaient présentées dans un ordre aléatoire aux participants.

Les réponses des participants à ces questions sont exposées dans la **Figure 16**.

Des analyses de corrélation font apparaître que les niveaux de confiance des participants à l'égard des cinq institutions testées (armée, école, police, justice et hôpital) sont positivement et significativement associés entre eux (cf. **Tableau 6**). Nous avons dès lors pu calculer pour chaque participant un **Indice de confiance générale dans les institutions** en moyennant ses évaluations des cinq institutions testées. Sur l'ensemble des répondants, cet indice présente une bonne cohérence interne (Cronbach $\alpha = 0,79$; 5 items ; N = 4000 participants).

IV. Rapport aux thérapies alternatives

Nous avons adressé aux participants une série de questions nous permettant d'explorer les liens entre, d'un côté, leur attitude à l'égard des thérapies alternatives et, de l'autre, leurs connaissances en santé ainsi que le refus vaccinal et le renoncement à un traitement médical. Ces questions portent sur : a) l'image qu'ils ont des thérapies alternatives et de la médecine conventionnelle ; b) leur sensibilité aux thérapies alternatives ; c) leur recours aux thérapies alternatives ; d) leurs consultations de praticiens en thérapies alternatives ainsi que sur les raisons qui motivent ces consultations.

Immédiatement avant de leur poser ces questions, nous leur avons soumis les définitions suivantes des thérapies alternatives et de la médecine conventionnelle :

« Les thérapies alternatives sont toutes les pratiques de soin (ostéopathie, homéopathie, huiles essentielles, acupuncture, magnétisme, naturopathie, réflexologie, etc.) qui n'appartiennent pas à la médecine conventionnelle.

La médecine conventionnelle est la médecine qui est pratiquée uniquement par les médecins et dans les hôpitaux. »

a) Image des thérapies alternatives et de la médecine conventionnelle

b) Indice de sensibilité aux thérapies alternatives

Nous avons demandé aux participants de se situer par rapport à six affirmations concernant les thérapies alternatives. L'objectif de ces questions est d'établir une mesure de leur sensibilité plus ou moins favorable à l'égard des thérapies alternatives allant au-delà de la question générale précédente.

La **Figure 18** expose leurs évaluations de ces six affirmations, qui leur ont été soumises dans un ordre aléatoire.

Nous avons codé les évaluations des participants de la manière suivante, afin que des valeurs élevées traduisent une sensibilité favorable aux thérapies alternatives :

- Pour les affirmations *positives* à l'égard des thérapies alternatives (affirmations 3, 4 et 6 selon l'ordre de présentation de la Figure 18) : 5 = *Tout à fait d'accord* ; 4 = *Plutôt d'accord* ; 3 = *Sans avis* ; 2 = *Plutôt pas d'accord* ; 1 = *Pas du tout d'accord*.
- Pour les affirmations *negatives* à l'égard des thérapies alternatives (affirmations 1, 2 et 5 selon l'ordre de présentation de la Figure 18) : 1 = *Tout à fait d'accord* ; 2 = *Plutôt d'accord* ; 3 = *Sans avis* ; 4 = *Plutôt pas d'accord* ; 5 = *Pas du tout d'accord*.

Nous avons ensuite procédé à des analyses de corrélation entre les évaluations ainsi codées des six affirmations (cf. **Tableau 7**).

On constate que si, globalement, les évaluations de toutes les affirmations sont positivement corrélées entre elles, les évaluations des affirmations 1 et 2 (selon l'ordre de présentation de la Figure 18) le sont moins fortement que les autres avec celles des affirmations 3

Diriez-vous que vous avez globalement une bonne ou une mauvaise image...

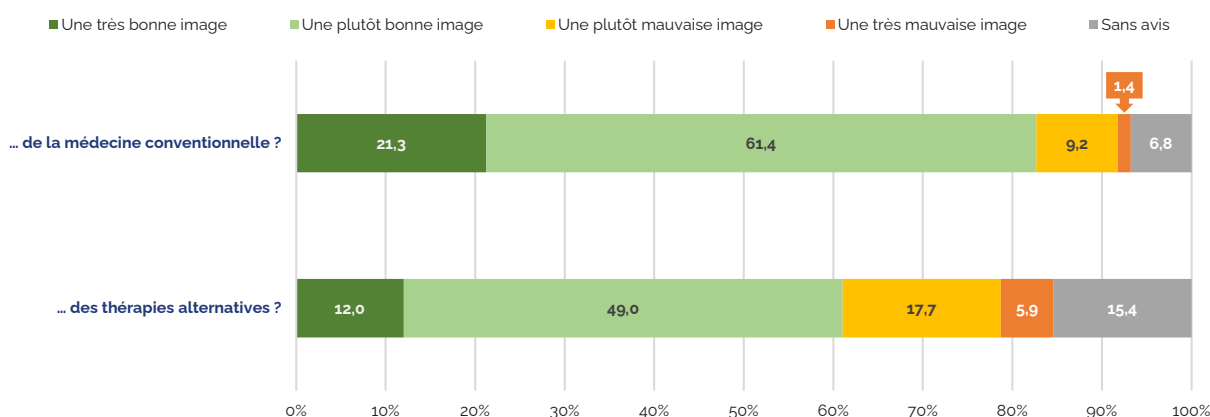


FIGURE 17 - Codage des réponses pour les analyses statistiques : 1 = Une très mauvaise image ; 2 = Une plutôt mauvaise image ; 3 = Sans avis ; 4 = Une plutôt bonne image ; 5 = Une très bonne image. Ces deux questions étaient présentées dans un ordre aléatoire aux participants.

À propos des thérapies alternatives, à quel point êtes-vous d'accord ou non avec les affirmations suivantes ?

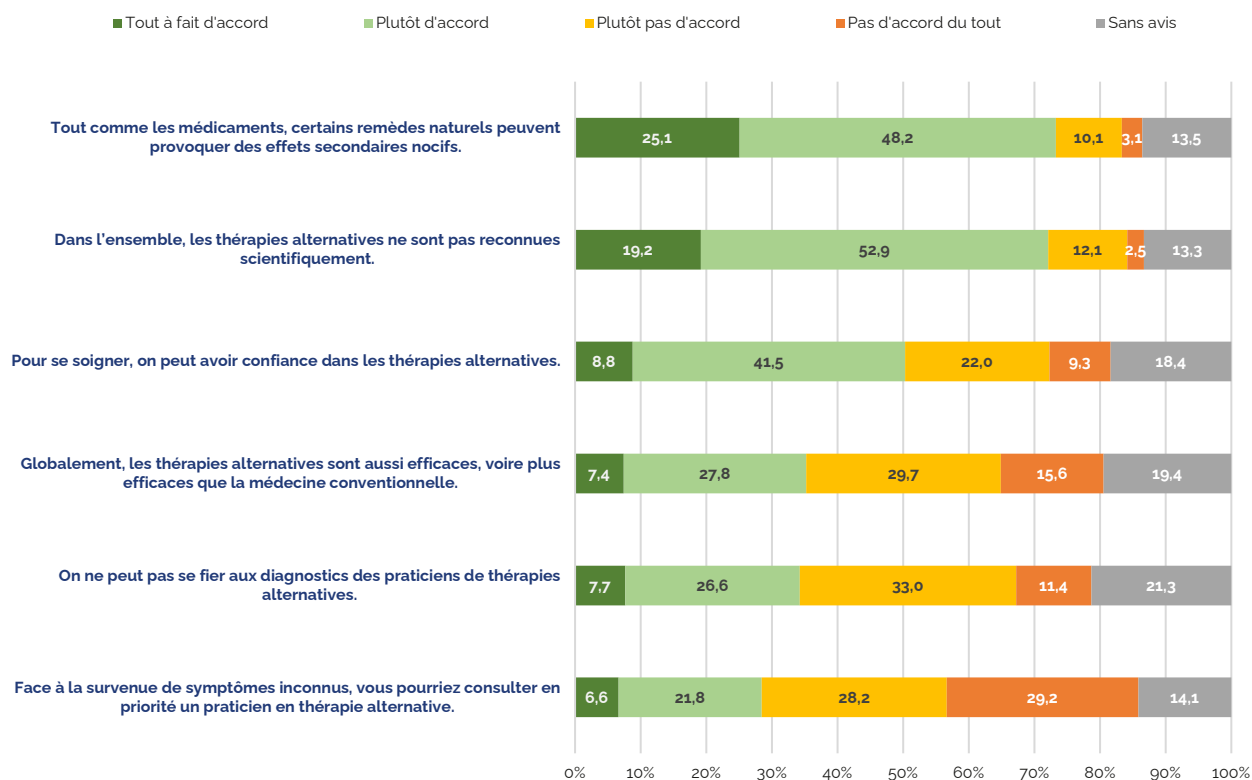


FIGURE 18

TABLEAU 7 – Coefficients de corrélation (*R* de Pearson) entre les évaluations des six affirmations sur les thérapies alternatives ; le numéro des affirmations correspond à leur ordre d'exposition dans la Figure 18 (^{NS} $p \geq 0,05$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; N = 4000 participants)

	Affirmation 1	Affirmation 2	Affirmation 3	Affirmation 4	Affirmation 5	Affirmation 6
Affirmation 1	X	0,215***	0,045**	0,095***	0,159***	0,133***
Affirmation 2	0,215***	X	0,029 ^{NS}	0,045**	0,198***	0,012 ^{NS}
Affirmation 3	0,045**	0,029 ^{NS}	X	0,643***	0,387***	0,537***
Affirmation 4	0,095***	0,045**	0,643***	X	0,323***	0,593***
Affirmation 5	0,159***	0,198***	0,387***	0,323***	X	0,228***
Affirmation 6	0,133***	0,012 ^{NS}	0,537***	0,593***	0,228***	X

à 6. En d'autres termes, les évaluations des affirmation 3 à 6 sont davantage cohérentes entre elles qu'elles ne le sont avec celles des affirmations 1 et 2. Il apparaît ainsi que l'on peut faire confiance aux thérapies alternatives, en leur efficacité et aux diagnostics de leurs praticiens (affirmations 3 à 6) tout en reconnaissant dans une certaine mesure que des remèdes naturels peuvent avoir des effets secondaires (affirmation 1) et que les thérapies alternatives ne sont pas reconnues scientifiquement (affirmation 2).

Sur la base de ces résultats, nous avons calculé pour chaque participant un **Indice de sensibilité aux thérapies alternatives** en moyennant ses évaluations des affirmations 3, 4, 5 et 6, en écartant donc du calcul les évaluations des affirmations 1 et 2 (valeurs de l'Indice de sensibilité aux thérapies alternatives sur l'ensemble des participants : moyenne = 2,91 ; médiane = 3,00 ; N = 4000). Cet indice présente une bonne cohérence interne (Cronbach $\alpha = 0,77$; 4 items ; N = 4000 participants)⁴⁵.

45. Comme attendu au regard des analyses de corrélation, la cohérence interne de cet indice aurait été plus faible si nous l'avions calculée sur la base des évaluations des six affirmations : Cronbach $\alpha = 0,67$; 6 items ; N = 4000.

c) Recours déclaré aux thérapies alternatives

Pour estimer la propension des participants à recourir aux thérapies alternatives, nous leur en avons soumises dix en leur demandant de nous indiquer toutes celles auxquelles ils avaient déjà eu recours au moment de la passation du questionnaire. Les participants pouvaient en outre indiquer avoir déjà eu recours à une ou plusieurs autre(s) thérapie(s) alternative(s) ou, bien sûr, répondre ne recourir à aucune thérapie alternative. Il leur était aussi possible de choisir de ne pas répondre à cette question. La liste des dix thérapies alternatives testées comporte les cinq qui, selon un sondage récent, sont les plus utilisées en France et cinq autres à l'utilisation nettement moins répandue (ODOXA, 2023). Ces dix thérapies alternatives ont été présentées aux participants dans un ordre aléatoire. Les réponses des participants sont exposées dans la **Figure 19**.

À partir de ces réponses, nous avons calculé pour chaque participant un **Score de recours déclaré aux thérapies alternatives** en additionnant le nombre de

celles qu'il rapporte avoir déjà utilisées. La réponse « *Une ou plusieurs autre(s) thérapie(s) alternative(s)* » est comptabilisée dans ce score comme une thérapie alternative supplémentaire, tandis que le choix des réponses « *Aucune thérapie alternative* » (19,8 % du panel) ou « *Ne se prononce pas* » (2,2 %) correspond à un score de zéro (valeurs du Score de recours déclaré aux thérapies alternatives sur l'ensemble des participants : moyenne = 2,17 ; médiane = 2,00 ; N = 4000). Le **Tableau 8** expose les corrélations entre le recours à chacune des thérapies alternatives testées.

d) Consultations déclarées de thérapeutes alternatifs et motivations des consultations

Nous avons encore demandé aux participants de nous indiquer s'ils avaient déjà consulté un praticien en thérapie alternative (qui n'était pas également médecin). Les réponses à cette question sont exposées dans la **Figure 20**.

Merci de sélectionner dans la liste ci-dessous les thérapies auxquelles vous avez déjà eu recours pour vous soigner : (Plusieurs réponses possibles)

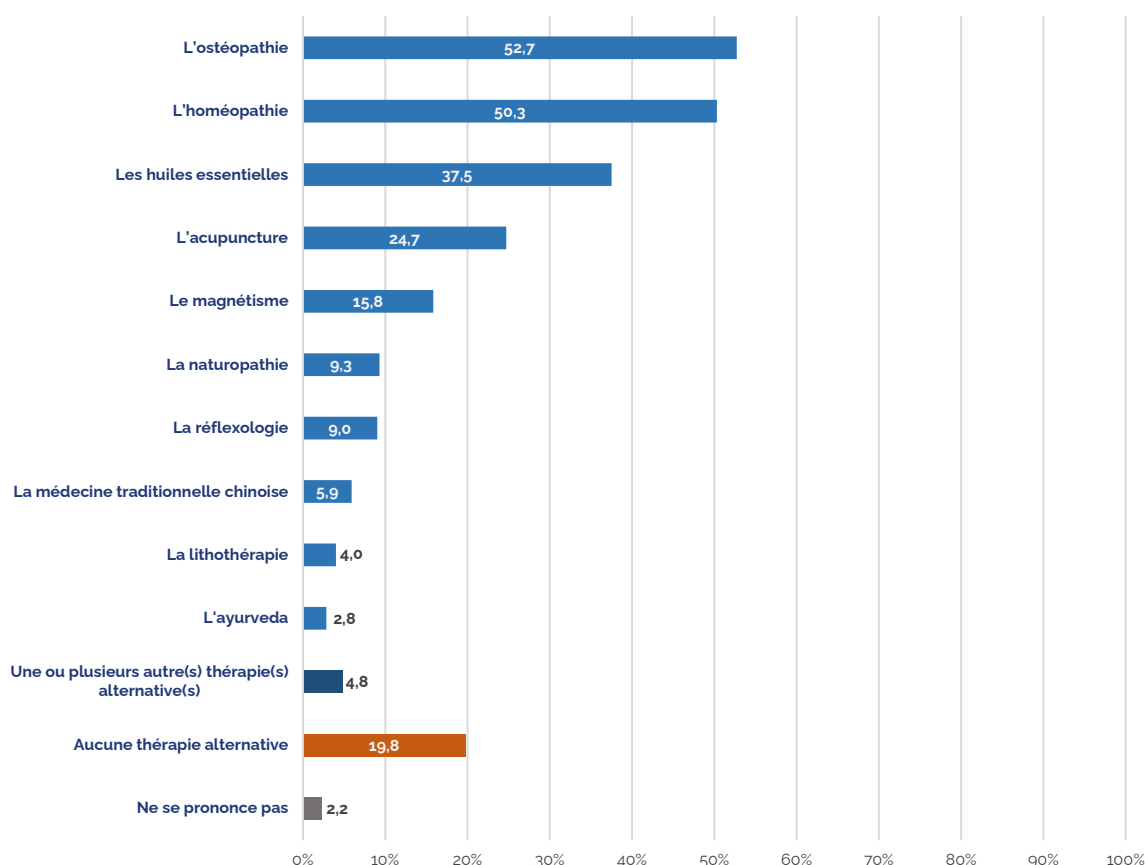


FIGURE 19 - Lecture : « **52,7 % des participants ont déjà eu recours à l'ostéopathie** ».

TABLEAU 8 – Coefficients de corrélation (R de Pearson) entre le recours à chacune des thérapies alternatives testées (^{NS} p ≥ 0,05 ; * p < 0,05 ; ** p < 0,01 ; * p < 0,001 ; N = 4000 participants)**

	Ostéopathie	Homéopathie	Huiles essentielles	Acupuncture	Magnétisme	Naturopathie	Réflexologie	Med. chinoise	Lithothérapie	Ayurveda	Autre(s)
Ostéopathie	X	0.358 ...	0.251 ...	0.231 ...	0.175 ...	0.109 ...	0.154 ...	0.101 ...	0.031 NS	0.019 NS	0.112 ...
Homéopathie	0.358 ...	X	0.343 ...	0.261 ...	0.207 ...	0.147 ...	0.151 ...	0.130 ...	0.088 ...	0.051 ..	0.069 ...
Huiles essentielles	0.251 ...	0.343 ...	X	0.155 ...	0.198 ...	0.238 ...	0.159 ...	0.173 ...	0.128 ...	0.100 ...	0.107 ...
Acupuncture	0.231 ...	0.261 ...	0.155 ...	X	0.181 ...	0.128 ...	0.168 ...	0.235 ...	0.036 .	0.040 .	0.045 ..
Magnétisme	0.175 ...	0.207 ...	0.198 ...	0.181 ...	X	0.203 ...	0.191 ...	0.163 ...	0.185 ...	0.113 ...	0.128 ...
Naturopathie	0.109 ...	0.147 ...	0.238 ...	0.128 ...	0.203 ...	X	0.225 ...	0.209 ...	0.157 ...	0.165 ...	0.076 ...
Réflexologie	0.154 ...	0.151 ...	0.159 ...	0.168 ...	0.191 ...	0.225 ...	X	0.204 ...	0.140 ...	0.119 ...	0.075 ...
Med. chinoise	0.101 ...	0.130 ...	0.173 ...	0.235 ...	0.163 ...	0.209 ...	0.204 ...	X	0.173 ...	0.206 ...	0.100 ...
Lithothérapie	0.031 NS	0.088 ...	0.128 ...	0.036 .	0.185 ...	0.157 ...	0.140 ...	0.173 ...	X	0.142 ...	0.114 ...
Ayurveda	0.019 NS	0.051 ..	0.100 ...	0.040 .	0.113 ...	0.165 ...	0.119 ...	0.206 ...	0.142 ...	X	0.086 ...
Autre(s)	0.112 ...	0.069 ...	0.107 ...	0.045 ..	0.128 ...	0.076 ...	0.075 ...	0.100 ...	0.114 ...	0.086 ...	X

Avez-vous déjà consulté un praticien en thérapie alternative (qui n'était pas aussi médecin) ?

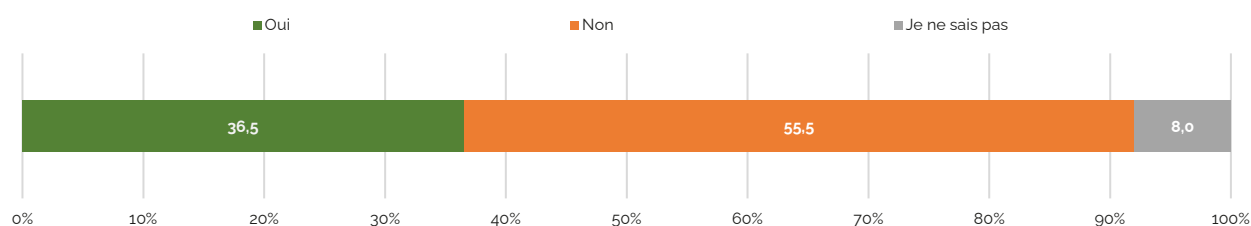


FIGURE 20 - Codage des réponses pour les analyses statistiques (codage binaire) : 1 = Oui ; 0 = Non ; 0 = Je ne sais pas.

***Vous avez consulté ce ou ces praticien(s) en thérapies alternatives...
(Indiquez toutes les réponses qui conviennent)***
[Item soumis uniquement aux personnes ayant déclaré avoir déjà consulté un praticien en thérapie alternative ; N = 1460]

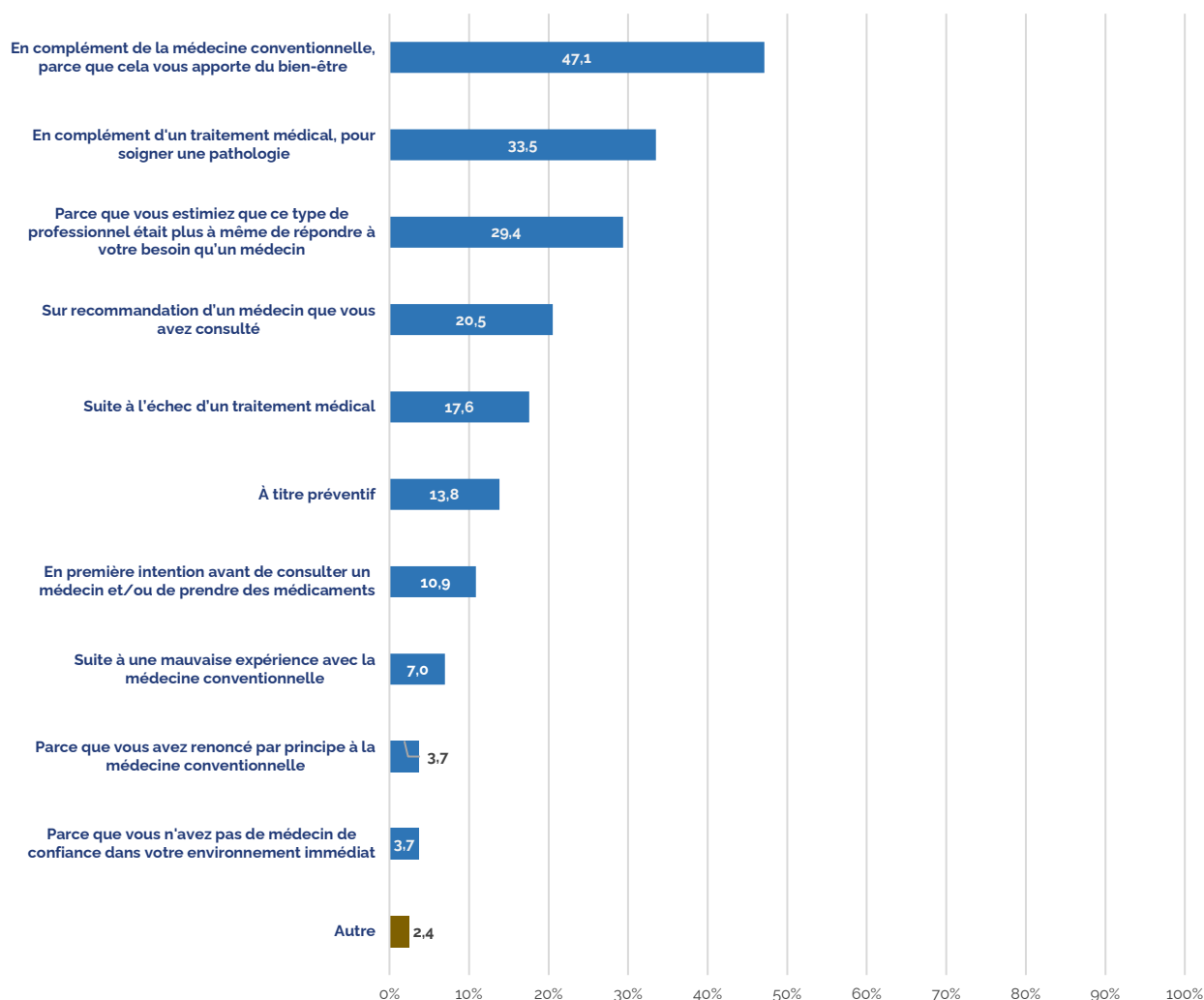


FIGURE 21 - Lecture : « 47,1 % des participants ont déjà consulté un praticien en thérapies alternatives en complément de la médecine conventionnelle, parce que cela leur apporte du bien-être ».

Finalement, nous avons interrogé les participants ayant répondu positivement à la question précédente (36,5 % du panel) sur les motivations de cette ou ces consultation(s). Pour ce faire, nous leur avons soumis dix motivations possibles (ainsi qu'une réponse « Autre ») en leur demandant d'indiquer toutes celles qui convenaient. Ces motivations leur étaient présentées dans un ordre aléatoire. Les réponses des 1460 participants concernés sont exposées dans la **Figure 21**.

V. Rapport à la science

Les connaissances et comportements de santé des participants étant potentiellement liés à leur rapport à la science, nous les avons interrogés sur a) leur confiance en la science et b) leur perception de l'impact de la science sur l'humanité, avant d'estimer au moyen d'une échelle dédiée c) leur niveau de compréhension de la méthode scientifique.

a) Confiance en la science

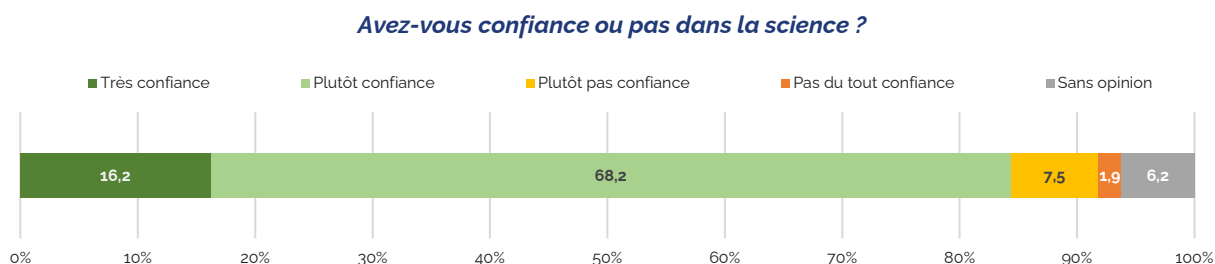


FIGURE 22 - Codage des réponses pour les analyses statistiques : 1 = Pas du tout confiance ; 2 = Plutôt pas confiance ; 3 = Sans opinion ; 4 = Plutôt confiance ; 5 = Très confiance.

b) Perception de l'impact de la science

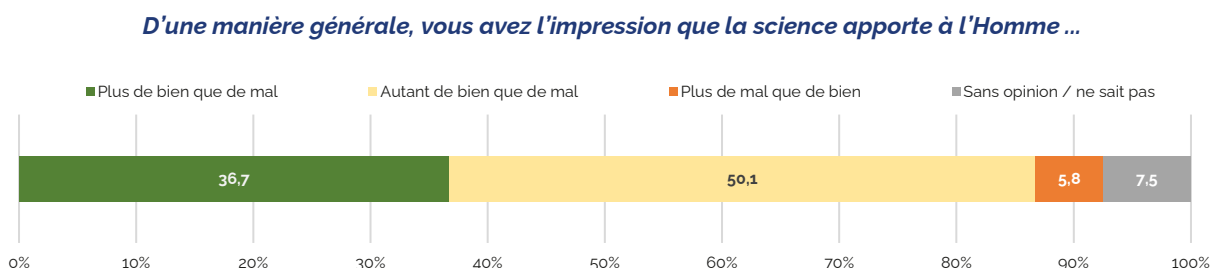


FIGURE 23 - Codage des réponses pour les analyses statistiques :

- Pensent que la science apporte plus de bien que de mal (codage binaire) : 1 = Plus de bien que de mal ; 0 = Autant de bien que de mal ; 0 = Plus de mal que de bien ; 0 = Sans opinion / Je ne sais pas.
- Pensent que la science apporte plus de mal que de bien (codage binaire) : 0 = Plus de bien que de mal ; 0 = Autant de bien que de mal ; 1 = Plus de mal que de bien ; 0 = Sans opinion / Je ne sais pas.

c) Score de compréhension de la méthode scientifique

Pour évaluer la compréhension par les participants de la méthode scientifique, nous nous sommes inspirés de l'Échelle de raisonnement scientifique (« Scientific Reasoning Scale ») développée par Drummond & Fischhoff (2017). Cette échelle se compose de onze courts scénarios, qui testent la compréhension par les participants de notions scientifiques de base, tels que les concepts de variable confondante, de groupe de contrôle, d'assignation aléatoire à des conditions expérimentales ou de double aveugle. Chaque scénario est suivi d'une affirmation que les participants doivent juger comme vraie ou fausse.

Dans la mesure où notre questionnaire était déjà très long, nous avons dû nous résoudre à ne tester dans cette étude que quatre scénarios, que nous avons traduits en français et adaptés afin de les clarifier. Nous avons par ailleurs ajouté une troisième option de réponse, « Je ne sais pas », pour réduire la probabilité que les participants ne donnent la bonne réponse au hasard (nous avons suivi en cela Čavojevová, Šrol & Jurkovič, 2020). Les quatre scénarios testés, qui ont été présentés aux répondants dans un ordre aléatoire, sont les suivants :

1. « Un chercheur demande à des participants d'assembler un puzzle soit dans une pièce froide avec une radio qui diffuse du bruit, soit dans une pièce chaude sans radio. Le chercheur constate que les participants assemblent le puzzle plus rapidement dans la pièce sans radio.

Merci d'indiquer si, selon vous, l'affirmation suivante est vraie ou fausse :

Le chercheur ne peut pas dire si la radio a ralenti l'assemblage du puzzle par les participants. »

Modalité de réponse : Cette affirmation est vraie / Cette affirmation est fausse / Je ne sais pas

2. « Deux scientifiques testent une crème anti-acné sur des adolescents souffrant tous d'acné. Le scientifique A veut donner la crème à tous les adolescents de l'étude. Le scientifique B veut donner la crème à la moitié des adolescents seulement, et donner une crème sans ingrédients anti-acné à l'autre moitié.

Merci d'indiquer si, selon vous, l'affirmation suivante est vraie ou fausse :

La meilleure manière de tester la crème anti-acné est de la donner à tous les adolescents de l'étude, comme veut le faire le scientifique A. »

Modalité de réponse : Cette affirmation est vraie / Cette affirmation est fausse / Je ne sais pas

3. « Des chercheurs veulent savoir si une intervention sanitaire aide les écoliers à perdre du poids. Les écoliers sont répartis en deux groupes : un groupe traité et un groupe témoin.

Merci d'indiquer si, selon vous, l'affirmation suivante est vraie ou fausse :

Pour que leur expérience soit valable, les chercheurs devraient mettre tous les écoliers en surpoids dans le groupe traité. »

Modalité de réponse : Cette affirmation est vraie / Cette affirmation est fausse / Je ne sais pas

4. « Lors d'un test de dégustation comparant deux marques de café, un assistant de recherche verse l'un des cafés dans une tasse bleue et l'autre dans une tasse verte. Lorsqu'ils arrivent ensuite, les dégustateurs goûtent les deux tasses l'une après l'autre, tandis qu'un chercheur évalue leur expression faciale.

Merci d'indiquer si, selon vous, l'affirmation suivante est vraie ou fausse :

Pour que le test soit valable, il est nécessaire que le chercheur n'observe pas le remplissage des tasses par l'assistant de recherche. »

Modalité de réponse : Cette affirmation est vraie / Cette affirmation est fausse / Je ne sais pas

Nous avons codé les réponses des participants de la manière suivante :

° Pour les affirmations correctes (affirmations des scénarios 1 et 4) : 1 = Cette affirmation est vraie ; 0 = Cette affirmation est fausse ; 0 = Je ne sais pas.

° Pour les affirmations erronées (affirmations des scénarios 2 et 3) : 0 = Cette affirmation est vraie ; 1 = Cette affirmation est fausse ; 0 = Je ne sais pas.

Nous avons ensuite obtenu le **Score de compréhension de la méthode scientifique** de chaque participant en calculant la somme de ses réponses ainsi codées (valeurs de ce score sur l'ensemble des répondants : moyenne = 2,27 ; médiane = 2,00 ; N = 4000).

Des analyses de corrélation font apparaître que les réponses correctes des participants à chacun des quatre scénarios sont positivement et significativement associées entre elles (cf. **Tableau 9**). Cela indique que les participants qui démontrent une bonne compréhension de la méthode scientifique dans l'un des scénarios sont plus susceptibles que les autres répondants d'en faire de même dans les trois autres scénarios.

TABLEAU 9 – Coefficients de corrélation (R de Pearson) entre les réponses à chacun des quatre scénarios (tous les R significatifs à $p < 0,001$; N = 4000 participants)

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Scénario 1	X	0,229	0,176	0,175
Scénario 2	0,229	X	0,418	0,155
Scénario 3	0,176	0,418	X	0,114
Scénario 4	0,175	0,155	0,114	X

VI. Croyances religieuses et métaphysiques (croyances *New Age* et paranormales)

Les croyances religieuses et métaphysiques pouvant potentiellement influencer connaissances et comportements de santé, nous avons interrogé les participants sur a) leurs sentiments religieux (sont-ils croyants, agnostiques, athées ?), b) leur religiosité, c) la fréquence à laquelle ils s'adonnent à des pratiques religieuses d) la hiérarchie épistémique qu'ils établissent entre religion et science ; puis avons estimé leur sensibilité e) aux croyances de type *New Age* ainsi que f) aux croyances paranormales.

a) Sentiment religieux

Dans votre rapport personnel à la religion, vous vous sentez plutôt... ?

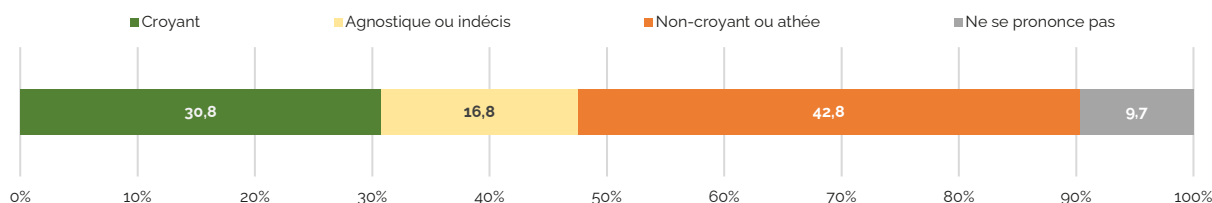


FIGURE 24 - Codage des réponses pour les analyses statistiques :

- Croyants (codage binaire) : 1 = Croyant ; 0 = Agnostique ou indécis ; 0 = Non-croyant ou athée ; 0 = Ne se prononce pas.
- Athées (codage binaire) : 0 = Croyant ; 0 = Agnostique ou indécis ; 1 = Non-croyant ou athée ; 0 = Ne se prononce pas.

b) Religiosité

À quel point la religion est-elle importante dans votre vie ?

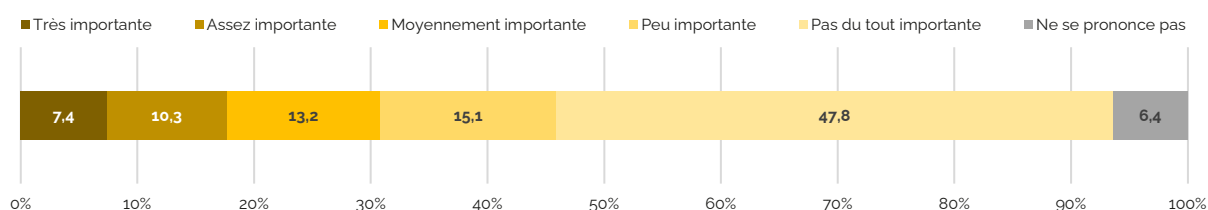


FIGURE 25 - Codage des réponses pour les analyses statistiques :

1 = Pas du tout importante à 5 = Très importante ; valeur attribuée aux réponses Ne se prononce pas : moyenne des réponses de 1 à 5 des autres participants (moyenne = 2,08).

c) Fréquence des pratiques religieuses

À quelle fréquence avez-vous des pratiques religieuses, qu'elles soient individuelles ou collectives (prières, offices religieux ou rites liés à la religion, fêtes religieuses, lectures religieuses...)?

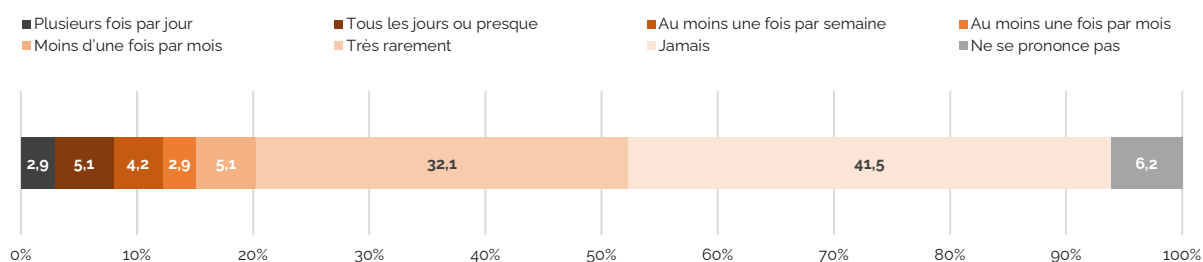


FIGURE 26 - Codage des réponses pour les analyses statistiques :

de 1 = *Jamais* à 7 = *Plusieurs fois par jour* ; valeur attribuée aux réponses *Ne se prononce pas* : moyenne des réponses de 1 à 7 des autres participants (moyenne = 2,18).

d) Croissance en la supériorité de la religion sur la science

Quand la science et la religion se contredisent, c'est toujours la religion qui a raison.

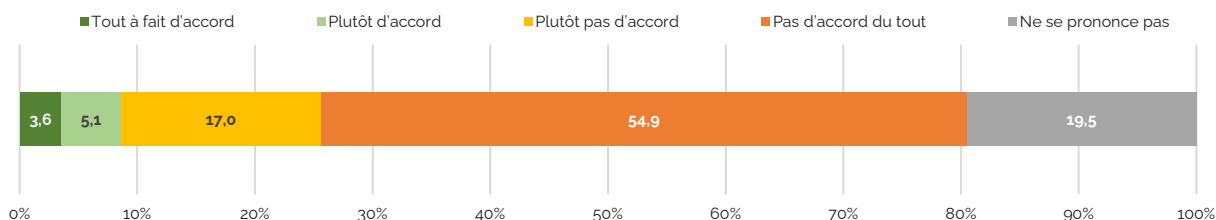


FIGURE 27 - Codage des réponses pour les analyses statistiques (supériorité de la religion sur la science) :

de 1 = *Pas d'accord du tout* à 4 = *Tout à fait d'accord* ; valeur attribuée aux réponses *Ne se prononce pas* : moyenne des réponses de 1 à 4 des autres participants (moyenne = 1,47).

e) Indice de sensibilité aux croyances New Age

Nous avons demandé aux participants de se situer par rapport à sept affirmations de type *New Age* en indiquant à quel point ils sont ou non d'accord avec chacune d'entre elles. Nous avons sélectionné ces affirmations parmi les 22 qui composent *L'échelle d'orientation New Age* (« *The New Age orientation scale* » ; Granqvist & Hagekull, 2001), puis les avons traduites et adaptées en Français. La **Figure 28** expose les évaluations par les participants de ces sept affirmations, qui leur ont été soumises dans un ordre aléatoire.

Nous avons codé les évaluations des participants de la manière suivante, afin que des valeurs élevées reflètent une sensibilité plus marquée pour les croyances *New Age* : 5 = *Tout à fait d'accord* ; 4 = *Plutôt d'accord* ; 3 = *Sans avis* ; 2 = *Plutôt pas d'accord* ; 1 = *Pas du tout d'accord*. Nous avons ensuite procédé à des analyses de corrélation entre les évaluations ainsi codées des sept affirmations (cf. **Tableau 10**).

À quel point êtes-vous ou non d'accord avec les affirmations suivantes ?



FIGURE 28

Sur la base de ces résultats, nous avons calculé pour chaque participant un **Indice de sensibilité aux croyances New Age** en moyennant ses évaluations des sept affirmations (valeurs de l'Indice de sensibilité aux croyances New Age sur l'ensemble des participants : moyenne = 2,98 ; médiane = 3,00 ; N = 4000). Cet indice présente une très bonne cohérence interne (Cronbach α = 0,83 ; 7 items ; N = 4000 participants).

TABLEAU 10 – Coefficients de corrélation (R de Pearson) entre les évaluations des sept affirmations de type New Age ; le numéro des affirmations correspond à leur ordre d'exposition dans la Figure 28 (tous les R significatifs à $p < 0,001$; N = 4000 participants)

	Affirmation 1	Affirmation 2	Affirmation 3	Affirmation 4	Affirmation 5	Affirmation 6	Affirmation 7
Affirmation 1	X	0,455	0,478	0,465	0,418	0,326	0,420
Affirmation 2	0,455	X	0,488	0,403	0,532	0,366	0,435
Affirmation 3	0,478	0,488	X	0,480	0,414	0,405	0,493
Affirmation 4	0,465	0,403	0,480	X	0,378	0,328	0,449
Affirmation 5	0,418	0,532	0,414	0,378	X	0,293	0,423
Affirmation 6	0,326	0,366	0,405	0,328	0,293	X	0,417
Affirmation 7	0,420	0,435	0,493	0,449	0,423	0,417	X

f) Indice de sensibilité aux croyances paranormales

Nous avons demandé aux participants de se situer par rapport à quatre familles de croyances paranormales, en indiquant à quel point ils y croient ou non (selon une procédure adaptée de Betscha, Aßmanna & Glöckner, 2020). La **Figure 29** expose le rapport des participants à ces quatre familles de croyances, qui leur ont été soumises dans un ordre aléatoire.

Sur la base de ces résultats, nous avons calculé pour chaque participant un **Indice de sensibilité aux croyances paranormales** en moyennant ses évaluations des quatre familles de croyances testées (valeurs de l'Indice de sensibilité aux croyances paranormales sur l'ensemble des participants : moyenne = 2,29 ; médiane = 2,00 ; N = 4000). Cet indice présente une très bonne cohérence interne (Cronbach α = 0,87 ; 4 items ; N = 4000 participants).

Merci d'indiquer dans quelle mesure vous croyez ou non aux éléments suivants :

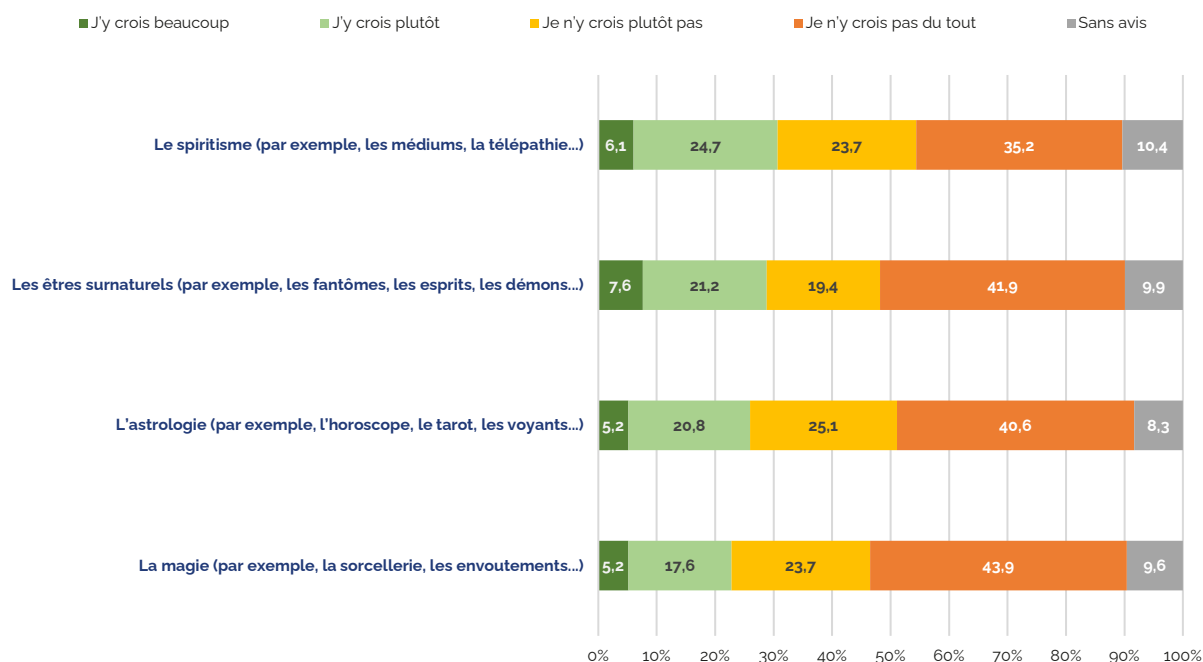


FIGURE 29

Nous avons codé les réponses des participants de la manière suivante, afin que des valeurs élevées reflètent une sensibilité plus marquée pour les croyances paranormales : 5 = *J'y crois beaucoup* ; 4 = *J'y crois plutôt* ; 3 = *Sans avis* ; 2 = *Je n'y crois plutôt pas* ; 1 = *Je n'y crois pas du tout*. Nous avons ensuite procédé à des analyses de corrélation entre les réponses ainsi codées (cf. **Tableau 11**).

TABLEAU 11 – Coefficients de corrélation (*R* de Pearson) entre les évaluations des quatre familles de croyances paranormales ; le numéro des croyances correspond à leur ordre d'exposition dans la Figure 29 (tous les *R* significatifs à $p < 0,001$; N = 4000 participants)

	Croyances paranormales 1	Croyances paranormales 2	Croyances paranormales 3	Croyances paranormales 4
Croyances paranormales 1	X	0,655	0,625	0,652
Croyances paranormales 2	0,655	X	0,529	0,685
Croyances paranormales 3	0,625	0,529	X	0,561
Croyances paranormales 4	0,652	0,685	0,561	X

g) Corrélations entre sensibilité aux thérapies alternatives, aux croyances *New Age*, aux croyances paranormales et religiosité

TABLEAU 12 – Corrélations (*R*) entre *Indice de sensibilité aux thérapies alternatives*, *Indice de sensibilité aux croyances New Age*, *Indice de sensibilité aux croyances paranormales* et *Religiosité* (tous les *R* significatifs à $p < 0,001$; $N = 4000$ participants)

	Sensibilité aux thérapies alternatives	Sensibilité aux croyances <i>New Age</i>	Sensibilité aux croyances paranormales	Religiosité
Sensibilité aux thérapies alternatives	X	0,52	0,41	0,13
Sensibilité aux croyances <i>New Age</i>	0,52	X	0,55	0,31
Sensibilité aux croyances paranormales	0,41	0,55	X	0,27
Religiosité	0,13	0,31	0,27	X

VII. Expériences médicales négatives et accès à la médecine

Avoir vécu des expériences médicales négatives ou connaître des proches qui en ont vécues sont des facteurs qui peuvent probablement influencer son rapport à la connaissance et aux pratiques de santé. Il en va de même du fait de disposer ou non d'un médecin traitant ou de rencontrer des difficultés pour accéder dans des délais raisonnables à un médecin généraliste en cas de besoin. C'est pourquoi nous avons interrogé les participants sur a) leurs éventuelles expériences médicales négatives ainsi que sur b) leurs potentielles difficultés d'accès à la médecine.

a) Expériences médicales négatives

À titre personnel, avez-vous déjà vécu une expérience médicale très négative lors d'une prise en charge par un médecin ou à l'hôpital (erreur médicale, mauvais diagnostic, non-écoute, manque de respect ou autre) ?

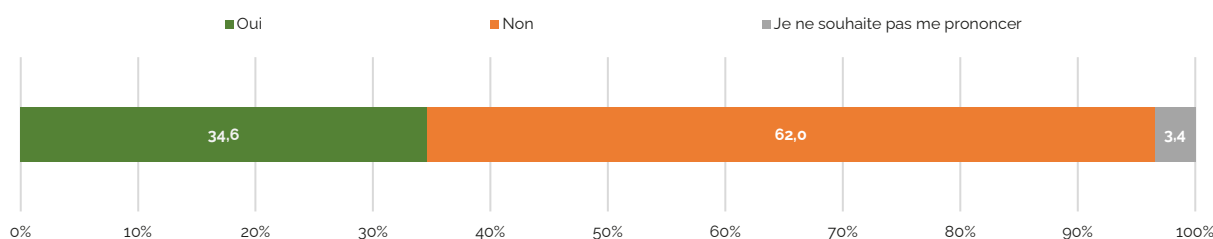


FIGURE 30 - Codage des réponses pour les analyses statistiques (codage binaire) :

1 = Oui ; 0 = Non ; 0 = Je ne souhaite pas me prononcer.

À votre connaissance, un de vos proches a-t-il déjà vécu une expérience médicale très négative lors d'une prise en charge par un médecin ou à l'hôpital (erreur médicale, mauvais diagnostic, non-écoute, manque de respect ou autre) ?

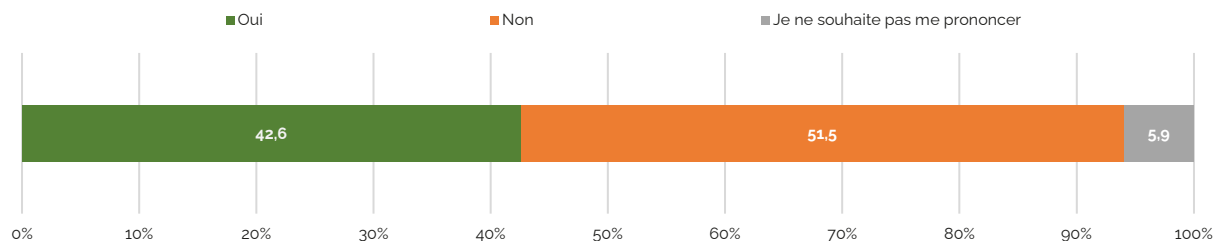


FIGURE 31 - Codage des réponses pour les analyses statistiques (codage binaire) :

1 = Oui ; 0 = Non ; 0 = Je ne souhaite pas me prononcer.

b) Accès à la médecine

Avez-vous un médecin traitant (c'est-à-dire, un médecin généraliste qui vous suit et vers lequel vous vous tournez en premier lieu pour vos problèmes de santé) ?

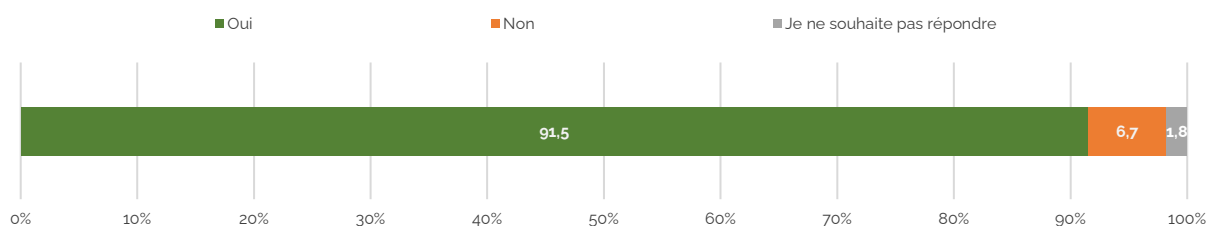


FIGURE 32 - Codage des réponses pour les analyses statistiques (codage binaire) :

1 = Oui ; 0 = Non ; 0 = Je ne souhaite pas répondre.

En cas de besoin, avez-vous facilement accès à un médecin généraliste dans un délai raisonnable ?

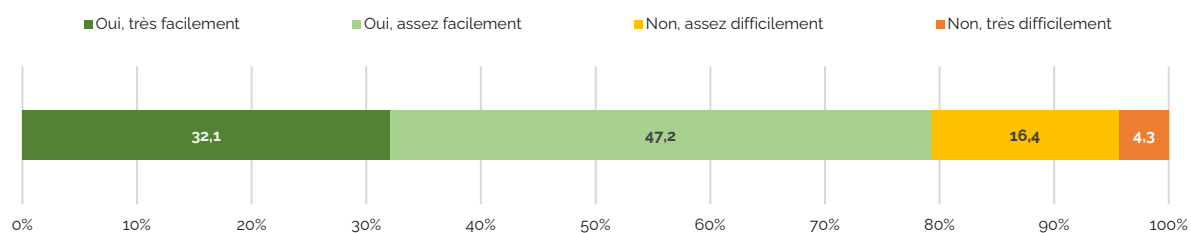


FIGURE 33 - Codage des réponses pour les analyses statistiques :

de 1 = Oui, très facilement à 4 = Non, très difficilement.

VIII. Caractéristiques sociodémographiques et politiques

Le **Tableau 13** expose les caractéristiques sociodémographiques et politiques des participants et indique la manière dont nous les avons codées en vue des analyses statistiques présentées dans la section suivante de ce rapport.

Tableau 13 – Caractéristiques sociodémographiques et politiques redressées des participants (N = 4 000 ; population métropolitaine majeure) et modalités de codage des variables

Genre [codage catégoriel]	
Hommes	1 908 (48 %)
Femmes	2 092 (52 %)
Âge [codage continu]	
Moyenne	50,1 ans
Médiane	50 ans
Âge [codage catégoriel]	
18-24 ans	408 (10,2 %)
25-34 ans	588 (14,7 %)
35-49 ans	964 (24,1 %)
50-64 ans	976 (24,4 %)
65 ans et plus	1 064 (26,6 %)
Statut professionnel [codage catégoriel]	
Actifs	2 119 (53 %)
Au chômage	189 (4,7 %)
Retraités	1 126 (28 %)
À la recherche d'un 1er emploi	42 (1,1 %)
Étudiants	231 (5,8 %)
Au foyer	174 (4,3 %)
Sans profession	119 (3,0 %)
Taille agglomération de résidence [codage catégoriel]	
Communes rurales	847 (21 %)
2 000 à 19 999 habitants	727 (18 %)
20 000 à 99 999 habitants	556 (14 %)
100 000 habitants et plus	1 870 (47 %)
Diplôme [codage continu]	
1 = Aucun diplôme	124 (3,1 %)
2 = Brevet des collèges ou diplôme national du brevet (BEPC, DNB)	205 (5,1 %)
3 = Certificat d'aptitude professionnel (CAP)	401 (10 %)
4 = Brevet d'enseignement professionnel (BEP)	364 (9,1 %)
5 = Baccalauréat d'enseignement professionnel	363 (9,1 %)
6 = Baccalauréat d'enseignement technique ou général	643 (16 %)
7 = BAC+2 à +3 (DUT, BTS, diplôme paramédical ou social, licence)	1 215 (30 %)
8 = Bac+4 à +5 ou supérieur (diplôme de 3ème cycle, master, doctorat, grande école)	685 (17 %)
Diplôme [codage catégoriel]	
Moins du bac	1 457 (36 %)
Bac	643 (16 %)
Plus du bac	1 900 (48 %)

Revenus du foyer [codage continu]

1 = Moins de 12 000 € (soit moins de 1000€ mensuels)	366 (9,1 %)
2 = De 12 000 à moins de 18 000 € (soit 1000 à 1500 € mensuels)	397 (9,9 %)
3 = De 18 000 à moins de 24 000 € (soit 1500 à 2000 € mensuels)	567 (14 %)
4 = De 24 000 à moins de 36 000 € (soit 2000 à 3000 € mensuels)	882 (22 %)
5 = De 36 000 à moins de 48 000 € (soit 3000 à 4000 € mensuels)	682 (17 %)
6 = De 48 000 à moins de 72 000 € (soit 4000 à 6000 € mensuels)	442 (11 %)
7 = 72 000 € et plus (soit 6000 € mensuels et plus)	121 (3,0 %)
NA = Non-réponses [valeur attribuée aux NA dans les analyses statistiques : 3,88, soit la moyenne des réponses des autres participants]	543 (13,7 %)

Proximités politiques [codage catégoriel à partir de l'indication par les participants du nom du parti duquel ils se sentent « le plus proche »]

Écologistes	205 (5,1 %)
Extrême gauche	378 (9,4 %)
Gauche	254 (6,3 %)
Centre	470 (12 %)
Droite	254 (6,4 %)
Extrême droite	741 (19 %)
Autres partis	23 (0,6 %)
Aucun parti (1326 ; 33%) et non-réponses (349 ; 8,7%)	1 675 (42 %)

C.Liens entre variables d'intérêt et facteurs explicatifs

Dans cette section, nous analysons les liens entre, d'un côté, les facteurs explicatifs potentiels exposés dans la section précédente et, de l'autre, chacune des quatre variables d'intérêt de cette étude (connaissances en santé, renoncement à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative, refus vaccinal hors vaccin Covid-19 et refus du vaccin Covid-19).

I. Facteurs associés aux connaissances en santé

a) Facteurs informationnels

Corrélations entre *Indice de connaissances en santé* et fréquence d'utilisation de divers canaux pour s'informer sur la santé

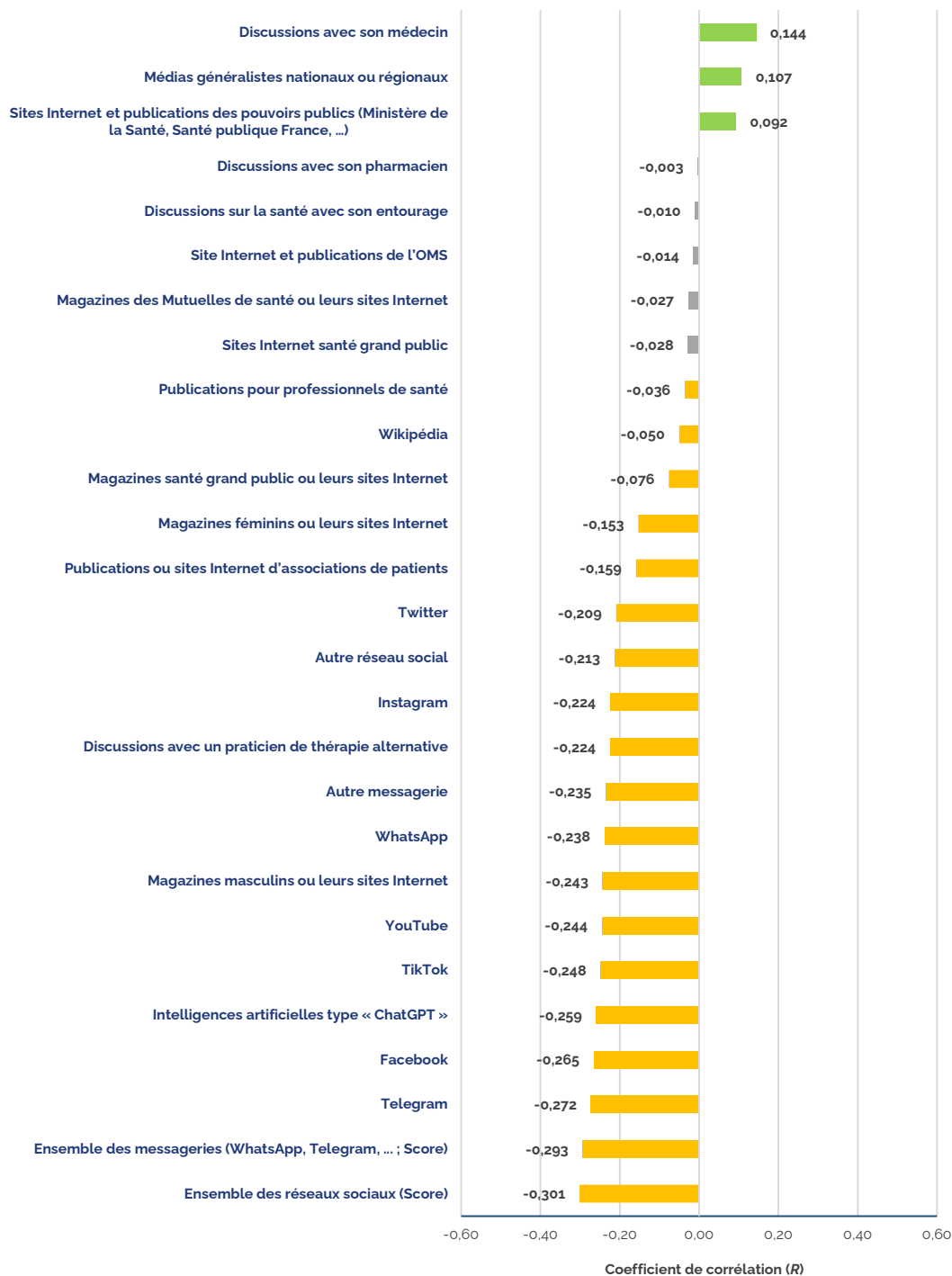


FIGURE 34 – Lecture : « Plus les participants s'informent régulièrement sur la santé en discutant avec leur médecin, meilleures sont leurs connaissances en santé ». Les barres de couleur représentent la taille de la corrélation (R) entre chaque facteur et la variable d'intérêt. En vert, corrélations positives, en orange, corrélations négatives, en gris, corrélations non significatives ($p \geq 0,05$).

Corrélations entre *Indice de connaissances en santé* et (I) intérêt pour l'information et (II) fréquence d'information

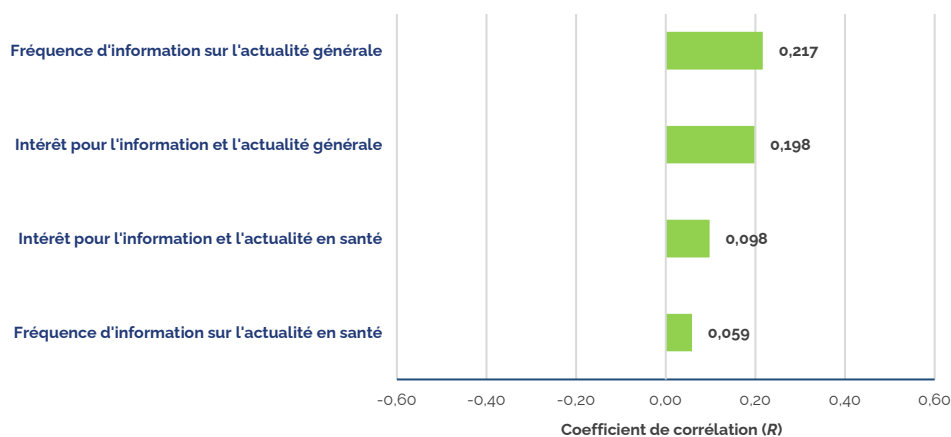


FIGURE 35 – Lecture : « Plus les participants s'informent fréquemment sur l'actualité générale, meilleures sont leurs connaissances en santé ». Les barres de couleur représentent la taille de la corrélation (R) entre chaque facteur et la variable d'intérêt. En vert, corrélations positives. Toutes les corrélations sont significatives ($p < 0,05$).

Corrélations entre *Indice de connaissances en santé* et niveau de confiance en diverses sources d'information en santé

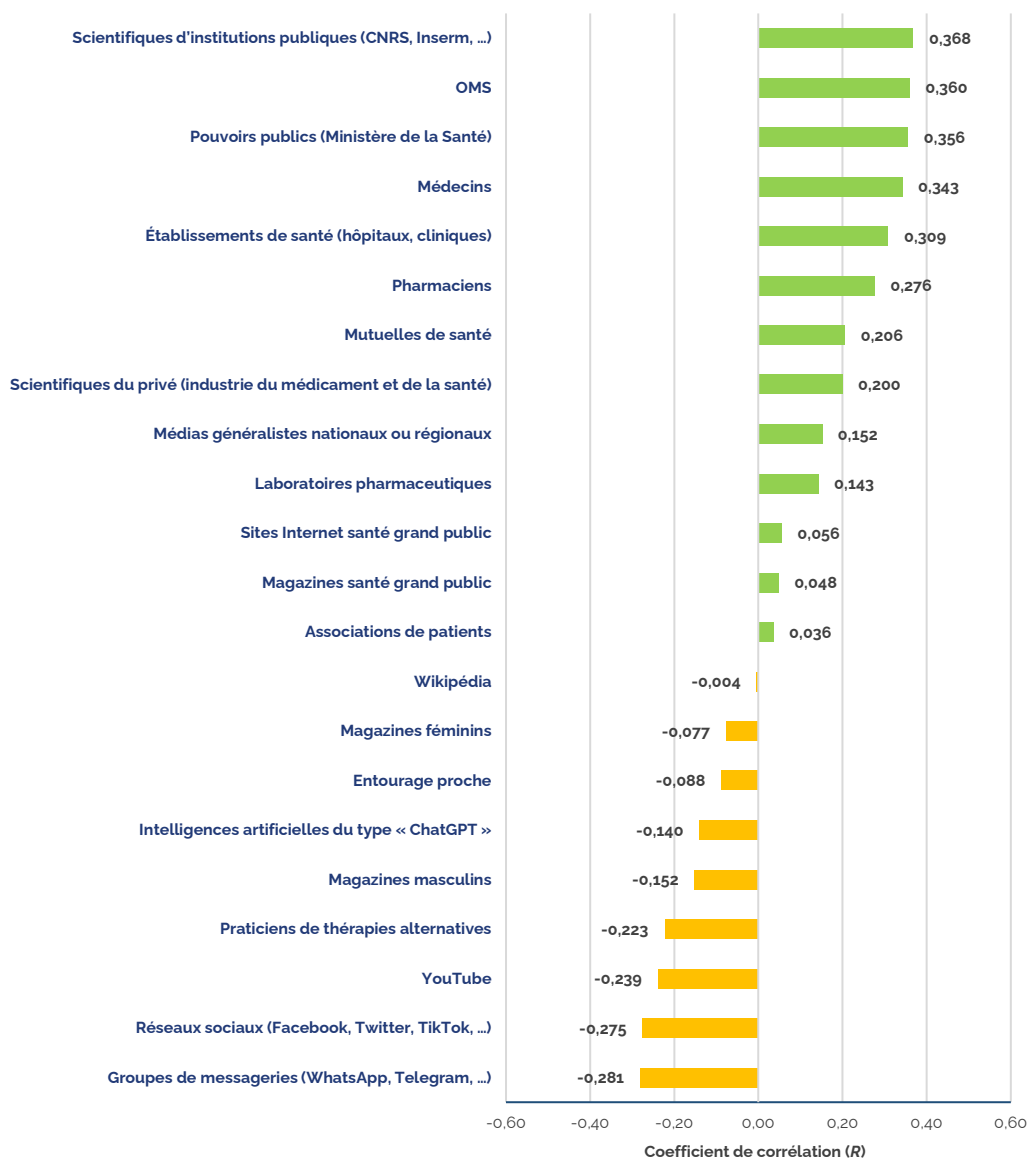


FIGURE 36 – Lecture : « Plus les participants ont confiance dans les scientifiques d'institutions publiques (CNRS, Inserm, ...) pour les informer sur des questions médicales et de santé, meilleures sont leurs connaissances en santé ». Les barres de couleur représentent la taille de la corrélation (R) entre chaque facteur et la variable d'intérêt. En vert, corrélations positives, en orange, corrélations négatives, en gris, corrélations non significatives ($p \geq 0,05$).

b) Liens avec la confiance en général dans les institutions, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale

Corrélations entre *Indice de connaissances en santé* et confiance (en général) dans les institutions, le gouvernement, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale

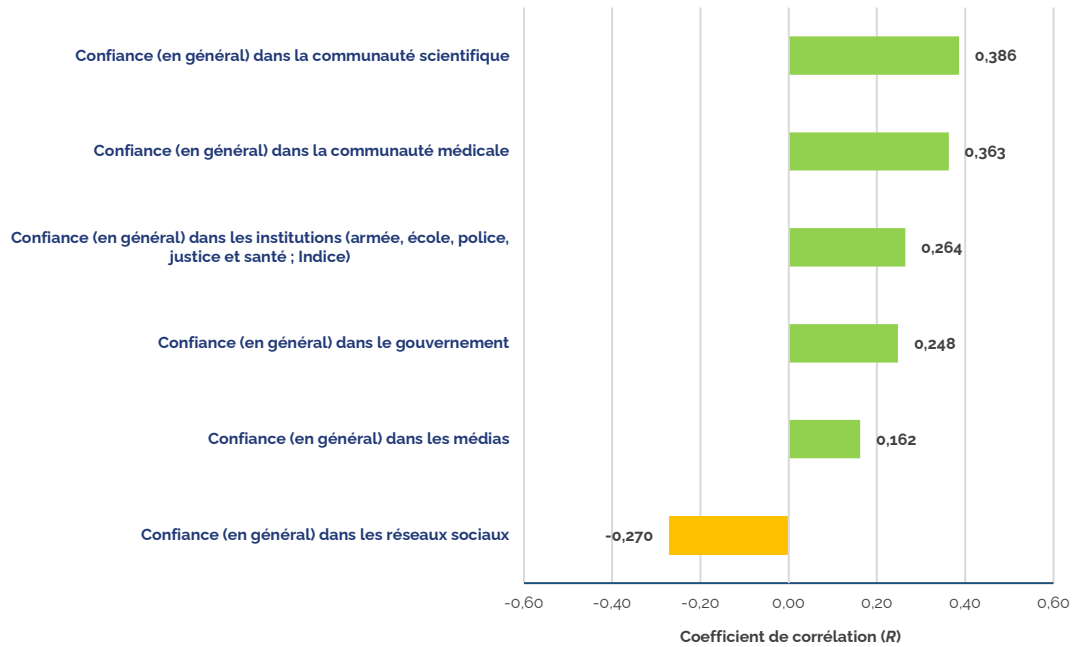


FIGURE 37 – Lecture : « Plus les participants ont confiance (en général) dans la communauté scientifique, meilleures sont leurs connaissances en santé ». Les barres de couleur représentent la taille de la corrélation (R) entre chaque facteur et la variable d'intérêt. En vert, corrélations positives, en orange, corrélations négatives. Toutes les corrélations sont significatives ($p < 0,05$).

c) Facteurs cognitifs, rapport à la science et aux thérapies alternatives et croyances religieuses et métaphysiques

Liens entre *Indice de connaissances en santé* et (I) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (II) croyances religieuses

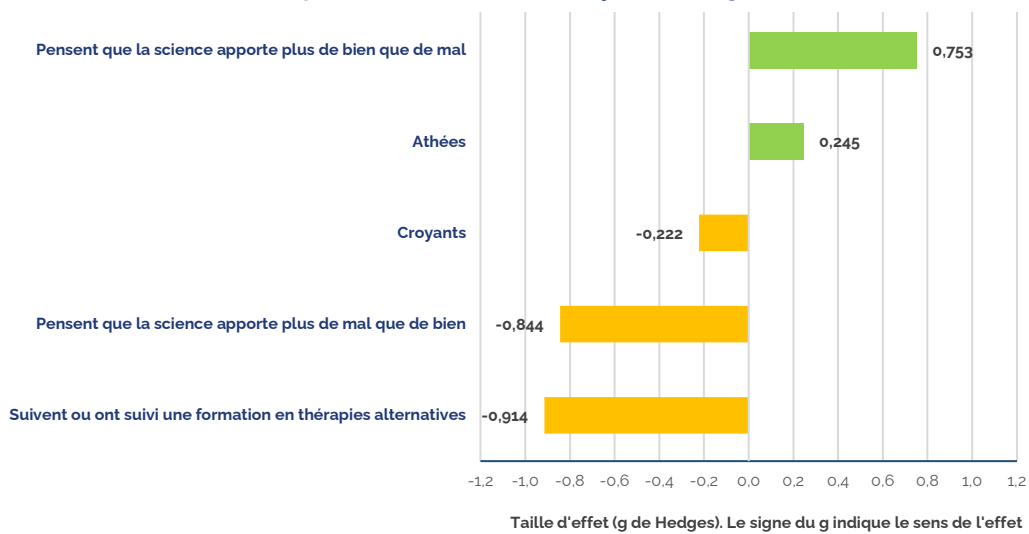


FIGURE 38 – Lecture : « Les participants qui pensent que la science apporte plus de bien que de mal ont en moyenne de meilleures connaissances en santé que les autres ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). Tous les effets sont significatifs ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Corrélations entre *Indice de connaissances en santé* et (I) facteurs cognitifs, (II) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (III) croyances religieuses et métaphysiques

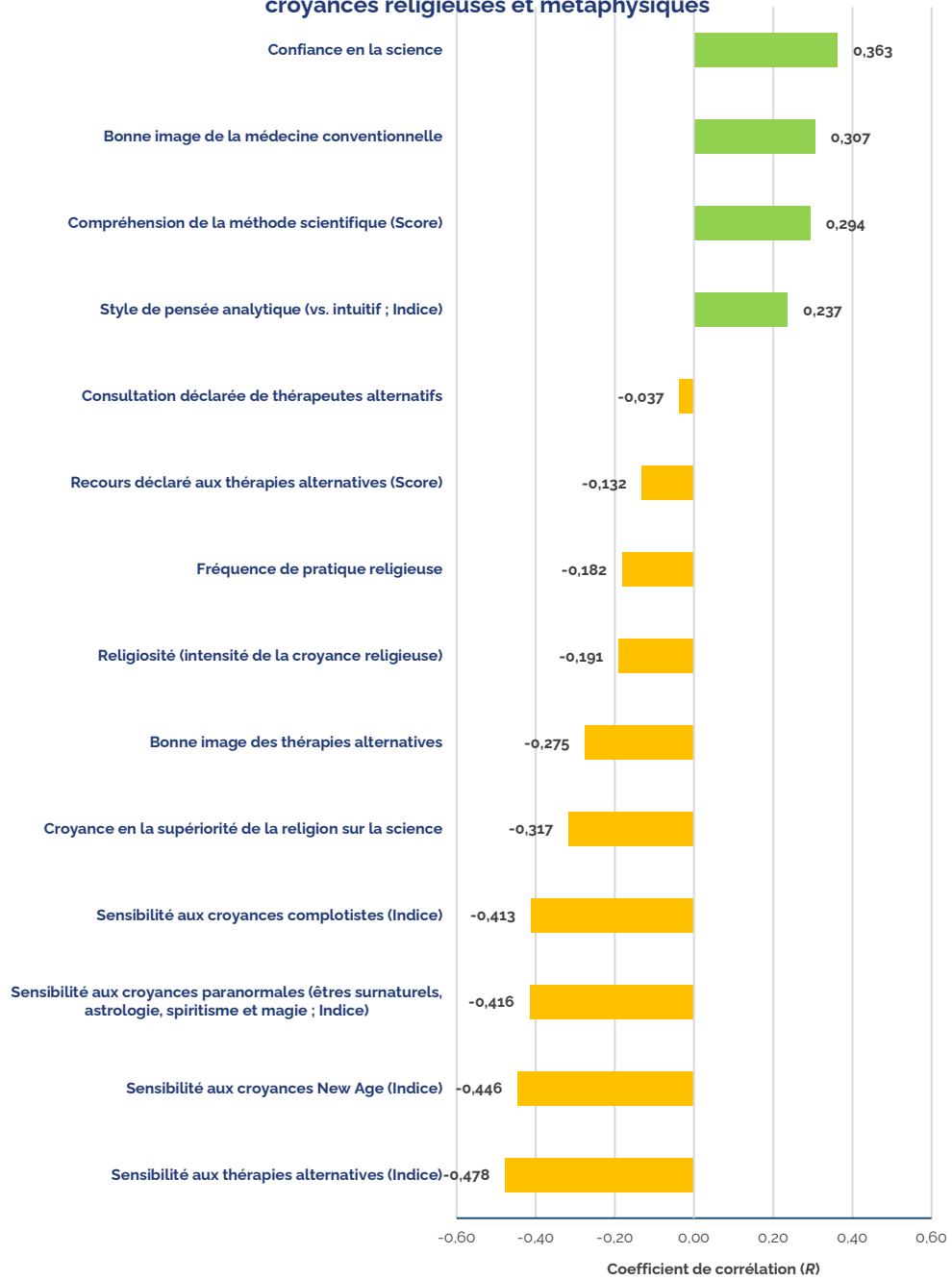


FIGURE 39 – Lecture : « Plus les participants ont confiance en la science, meilleures sont leurs connaissances en santé ». Les barres de couleur représentent la taille de la corrélation (*R*) entre chaque facteur et la variable d'intérêt. En vert, corrélations positives, en orange, corrélations négatives. Toutes les corrélations sont significatives ($p < 0,05$).

**Liens entre *Indice de connaissances en santé* et le fait d'avoir déjà
recouru à l'une des thérapies alternatives suivantes**

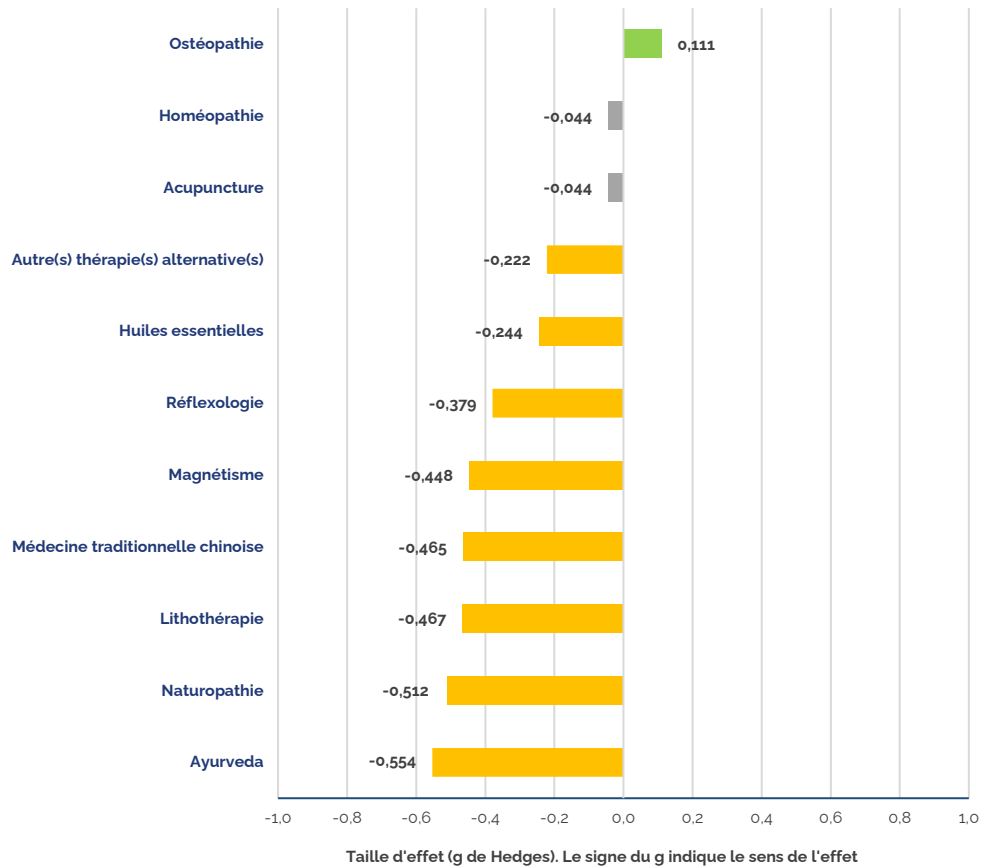


FIGURE 40 – Lecture : « *Les participants qui ont déjà eu recours à l'ostéopathie ont en moyenne de meilleures connaissances en santé que les autres* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

d) Liens avec les expériences médicales négatives et l'accès à la médecine

**Liens entre *Indice de connaissances en santé* et (I) expériences médicales
négatives et (II) accès à la médecine**

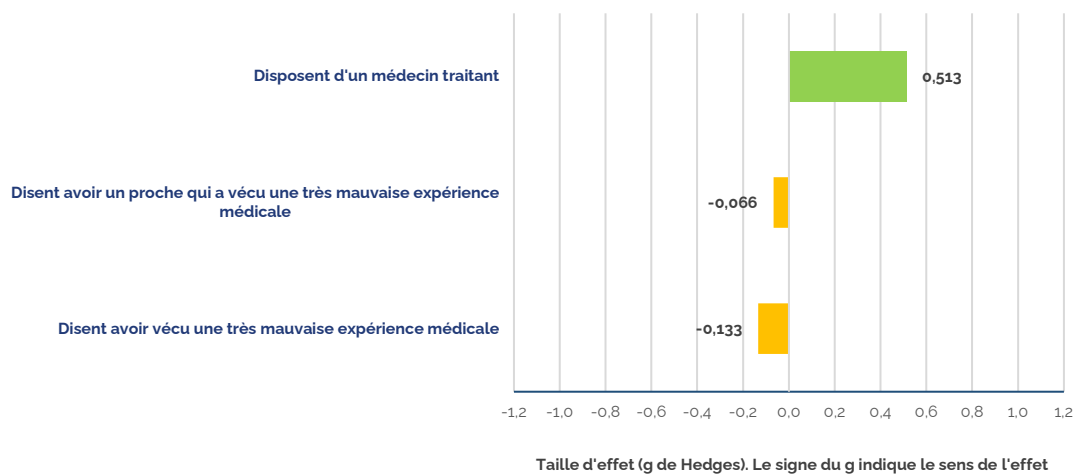


FIGURE 41 – Lecture : « *Les participants qui disposent d'un médecin traitant ont en moyenne de meilleures connaissances en santé que les autres* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). Tous les effets sont significatifs ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Corrélation entre *Indice de connaissances en santé* et degré de difficulté d'accès à un médecin

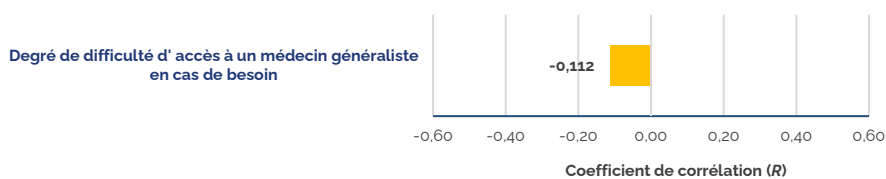


FIGURE 42 – Lecture : « Plus les participants ont de difficultés à accéder à un médecin généraliste en cas de besoin, moins bonnes sont leurs connaissances en santé ». La barre orange représente la taille de cette corrélation négative (R) et significative ($p < 0,05$).

e) Facteurs sociodémographiques et politiques

Liens entre *Indice de connaissances en santé* et caractéristiques sociodémographiques

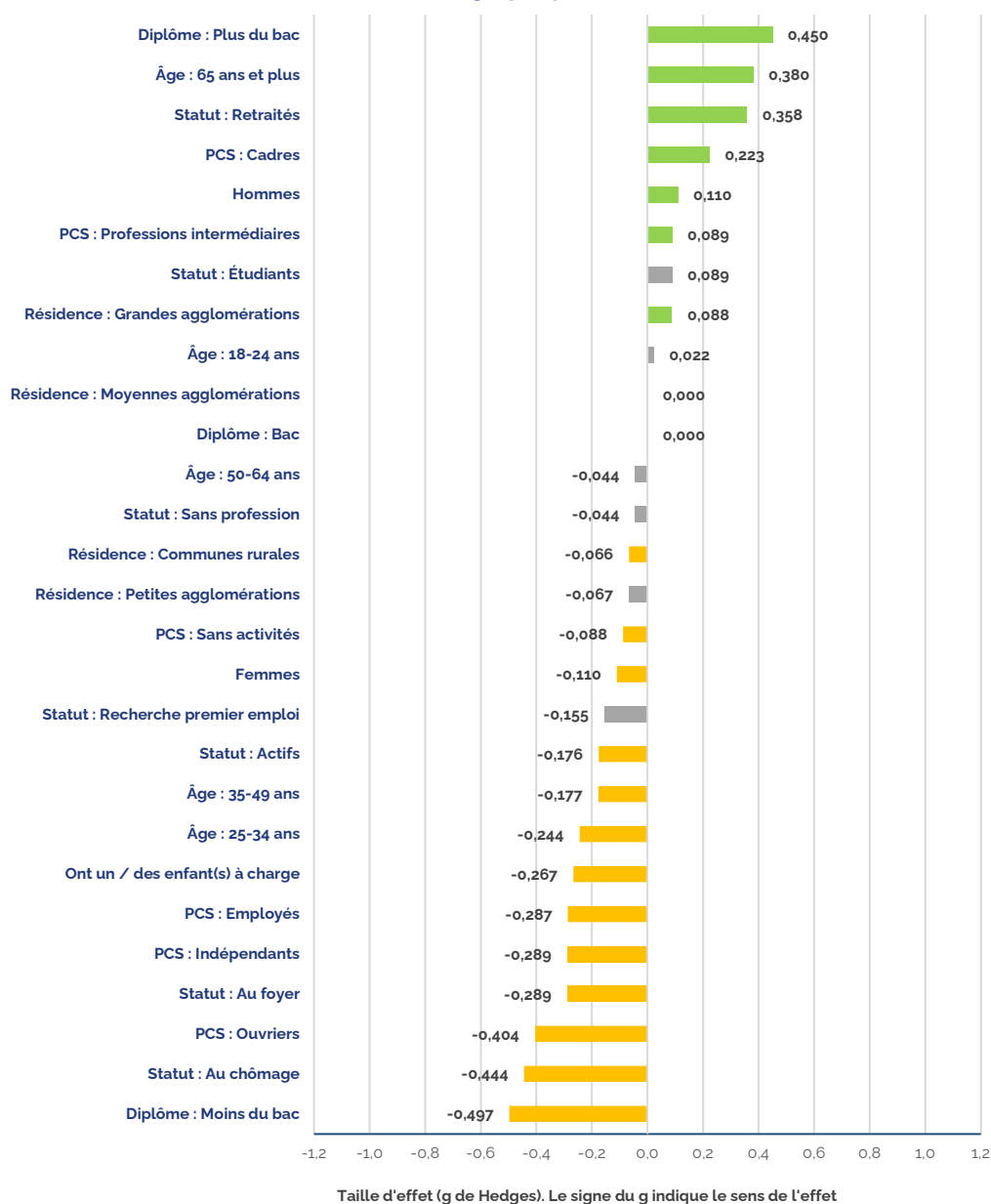


FIGURE 43 – Lecture : « Les participants titulaires d'un diplôme supérieur au bac ont en moyenne de meilleures connaissances en santé que les autres ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Corrélation entre *Indice de connaissances en santé* et niveau de revenus du foyer

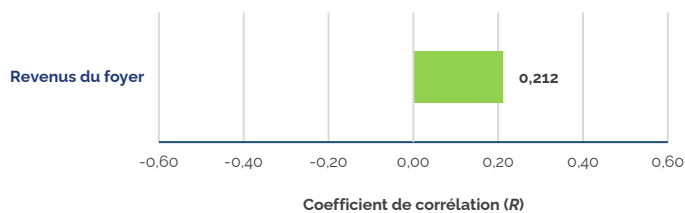
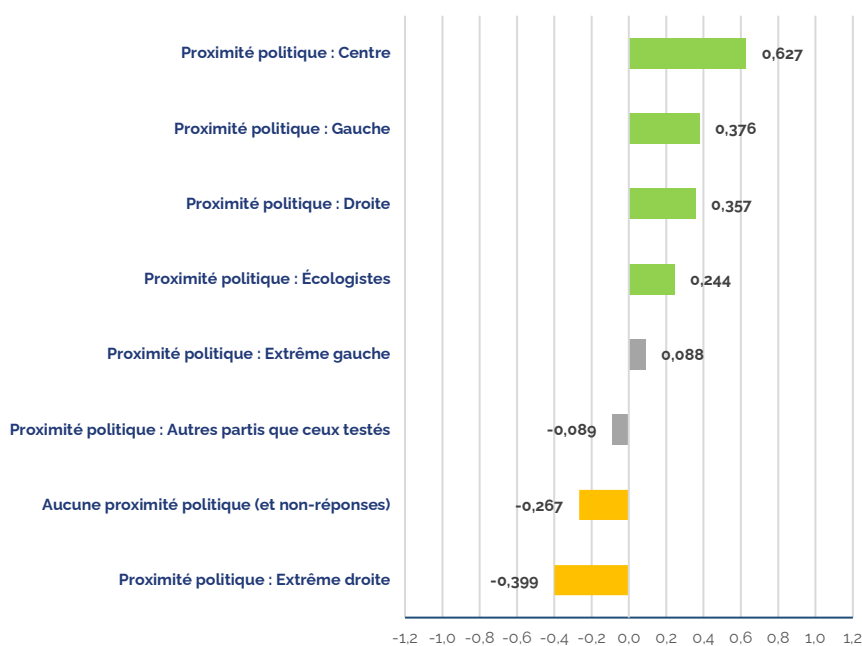


FIGURE 44 – Lecture : « *Plus les participants ont un niveau de revenus élevé, meilleures sont leurs connaissances en santé* ». La barre verte représente la taille de cette corrélation positive (R) et significative ($p < 0,05$).

Liens entre *Indice de connaissances en santé* et proximités politiques



Taille d'effet (g de Hedges). Le signe du g indique le sens de l'effet

FIGURE 45 – Lecture : « *Les participants qui se disent politiquement proches d'un parti du centre ont en moyenne de meilleures connaissances en santé que les autres* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

f) Modèle de régression linéaire multiple

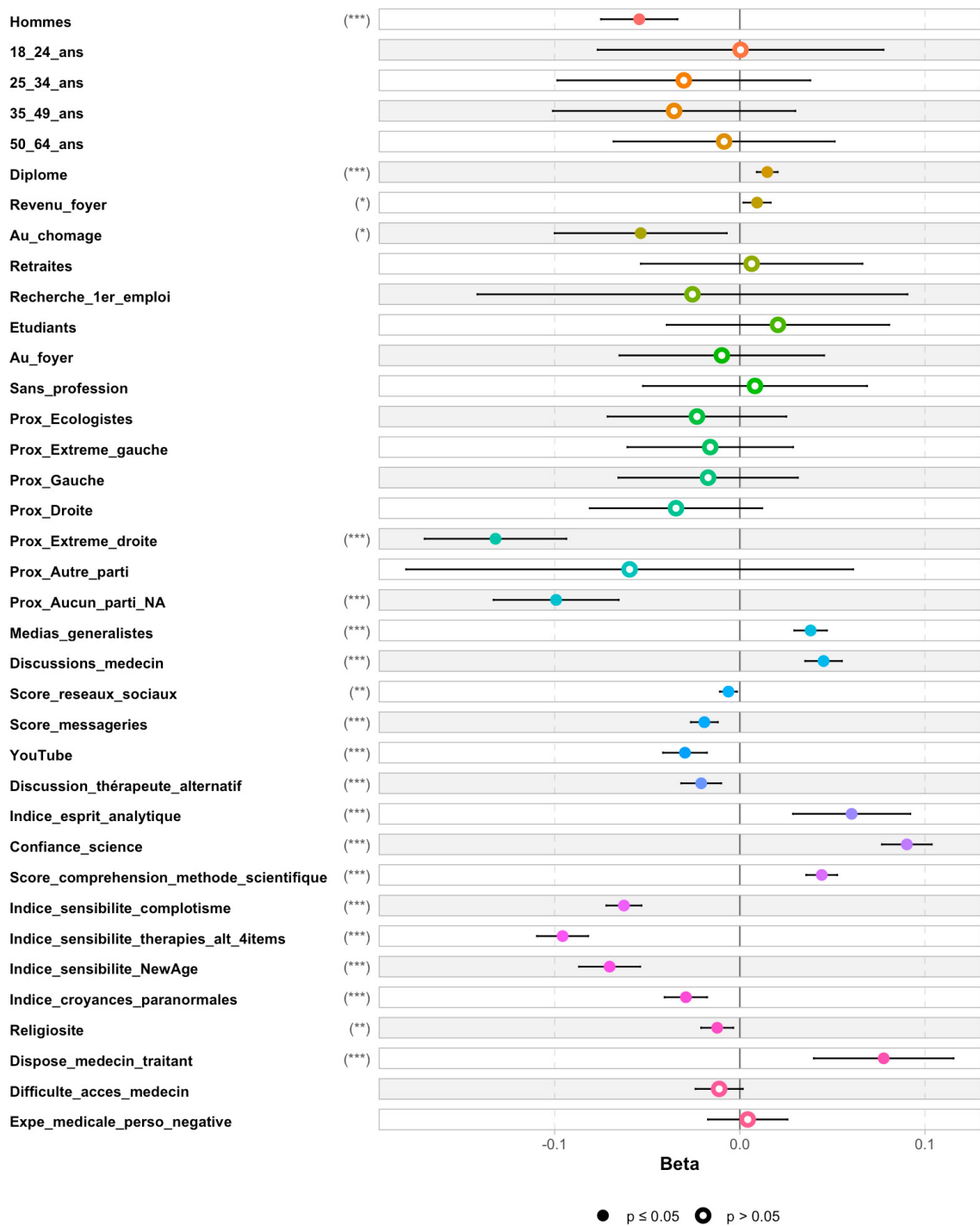


FIGURE 46 – Régression linéaire multiple. Lecture : « À profil identique, une forte sensibilité aux thérapies alternatives a un effet négatif sur le niveau de connaissances en santé ». L'ensemble de ce modèle explique plus de la moitié de la variance de l'Indice de connaissances en santé des participants (pseudo- $R^2 = 0,54$). Caractéristiques de comparaison pour les variables catégorielles : pour le statut professionnel, le fait d'être un actif ; pour la proximité politique, le fait de se dire proche du centre. Les résultats doivent être lus en tenant compte de ces caractéristiques de comparaison. Par exemple, l'effet négatif d'une proximité avec l'extrême droite sur les connaissances en santé doit être lu comme « l'effet négatif d'une proximité avec l'extrême droite par rapport à une proximité avec le centre ».

II. Facteurs associés au renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative

a) Lien avec l'Indice de connaissances en santé

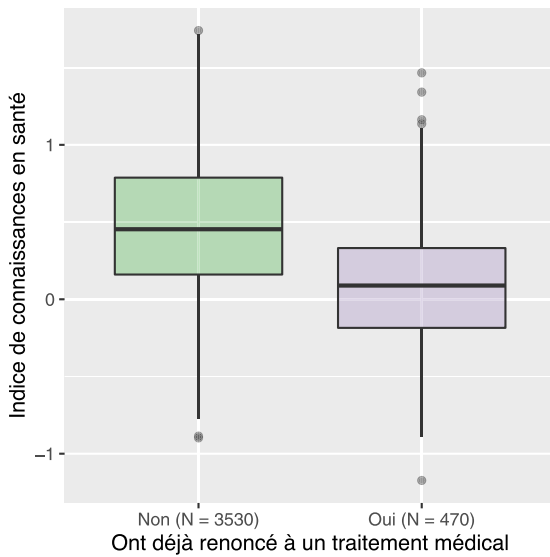


FIGURE 47 – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative (à droite) a un plus faible niveau moyen de connaissances en santé que les autres participants (à gauche) ». Ampleur de la différence : $g = 0,896$; $p < 0,001$ (tests de Wilcoxon).

b) Facteurs informationnels

Liens entre renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative et (I) intérêt pour l'information et (II) fréquence d'information

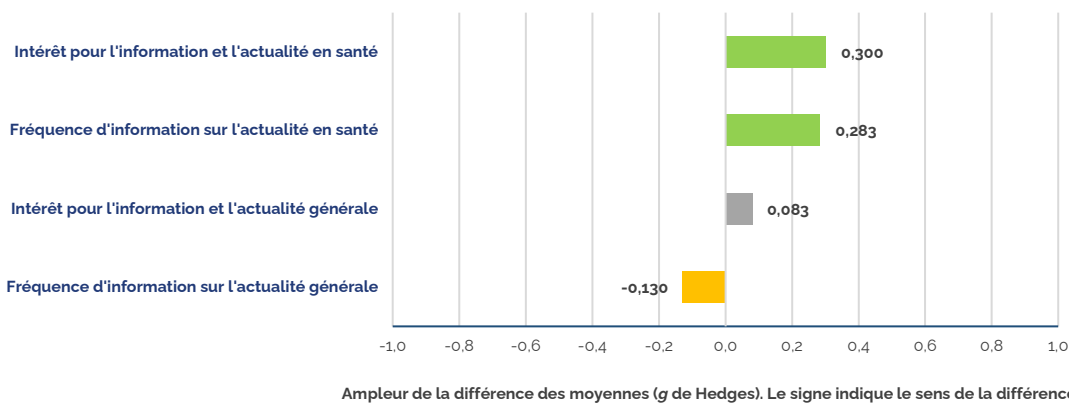


FIGURE 48 – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative manifeste en moyenne un intérêt plus fort pour l'actualité en santé que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (Le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p > 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre *renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative* et fréquence d'utilisation de divers canaux pour s'informer sur la santé

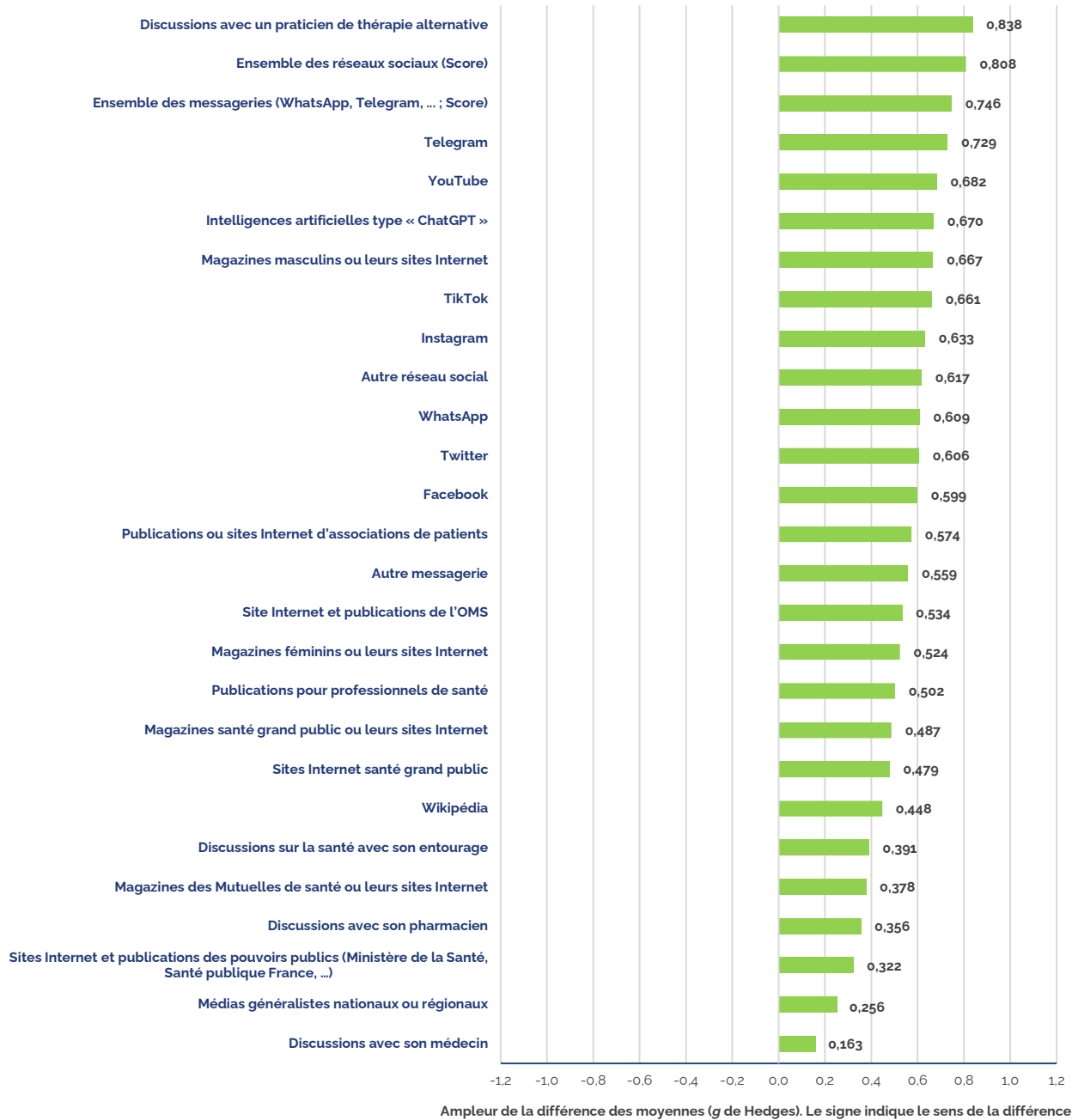


FIGURE 49 – Lecture : « *Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative s'informe en moyenne plus régulièrement sur la santé en discutant avec des praticiens de thérapies alternatives que les autres participants* ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe. Toutes les différences sont significatives ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

On notera que les participants qui s'informent régulièrement (*i.e.*, « souvent » et « très souvent » vs toutes les autres réponses) sur des sujets de santé *via YouTube* sont 2,9 fois plus nombreux que les autres (29 % contre 10 %) à avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative. C'est 2,5 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *Facebook* (25 % contre 10 %), 3,4 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *Twitter* (34 % contre 10 %), 2,9 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *Instagram* (29 % contre 10 %), 3,6 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *TikTok* (36 % contre 10 %), 3 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *WhatsApp* (30 % contre 10 %) et 4,6 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *Telegram* (46 % contre 10 %). Toutes ces différences sont significatives à $p < 0,05$ (tests de Wilcoxon).

Liens entre *renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative* et niveau de confiance en diverses sources d'information en santé

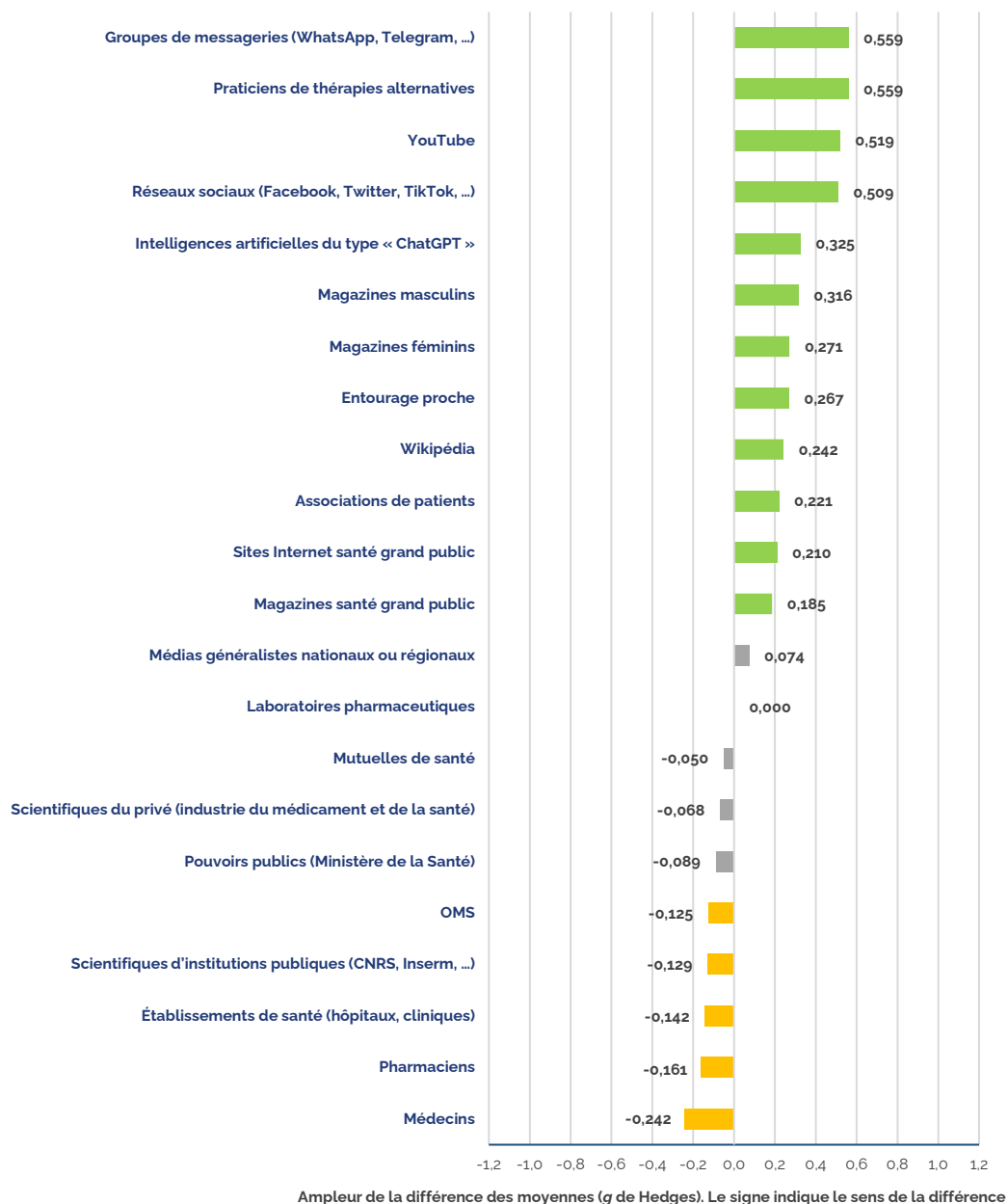


FIGURE 50 – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative fait en moyenne plus confiance aux messageries instantanées pour s'informer sur des questions médicales et de santé que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

c) Liens avec la confiance en général dans les institutions, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale

Liens entre *renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative* et confiance (en général) dans les institutions, le gouvernement, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale

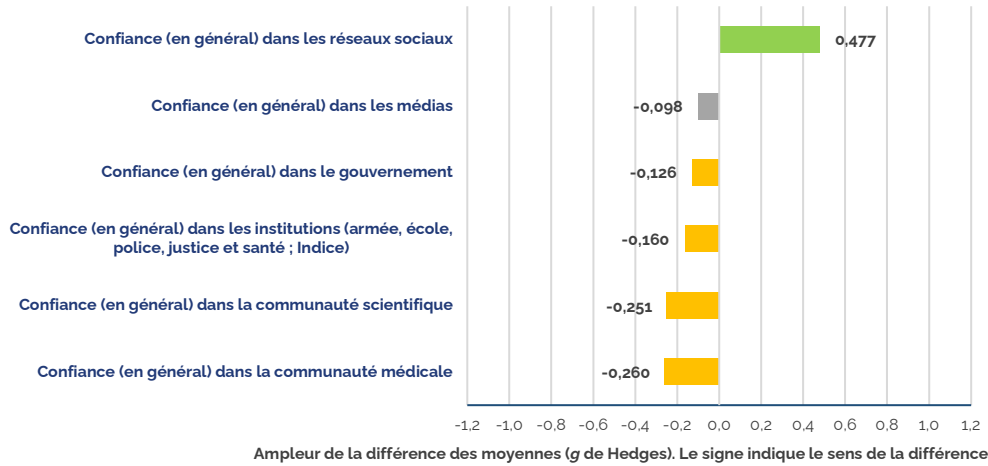


FIGURE 51 – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative fait en moyenne plus confiance (en général) aux réseaux sociaux que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

d) Facteurs cognitifs, rapport à la science et aux thérapies alternatives et croyances religieuses et métaphysiques

Liens entre *renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative* et (I) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (II) croyances religieuses

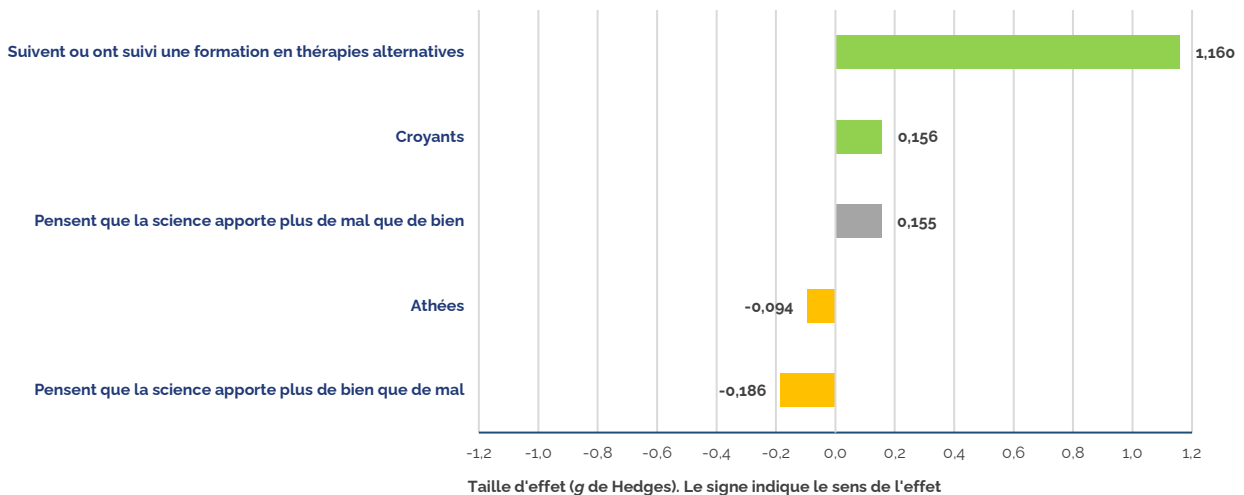


FIGURE 52 – Lecture : « Les participants qui suivent ou ont suivi une formation en thérapies alternatives sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre *renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative* et (I) facteurs cognitifs, (II) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (III) croyances religieuses et métaphysiques

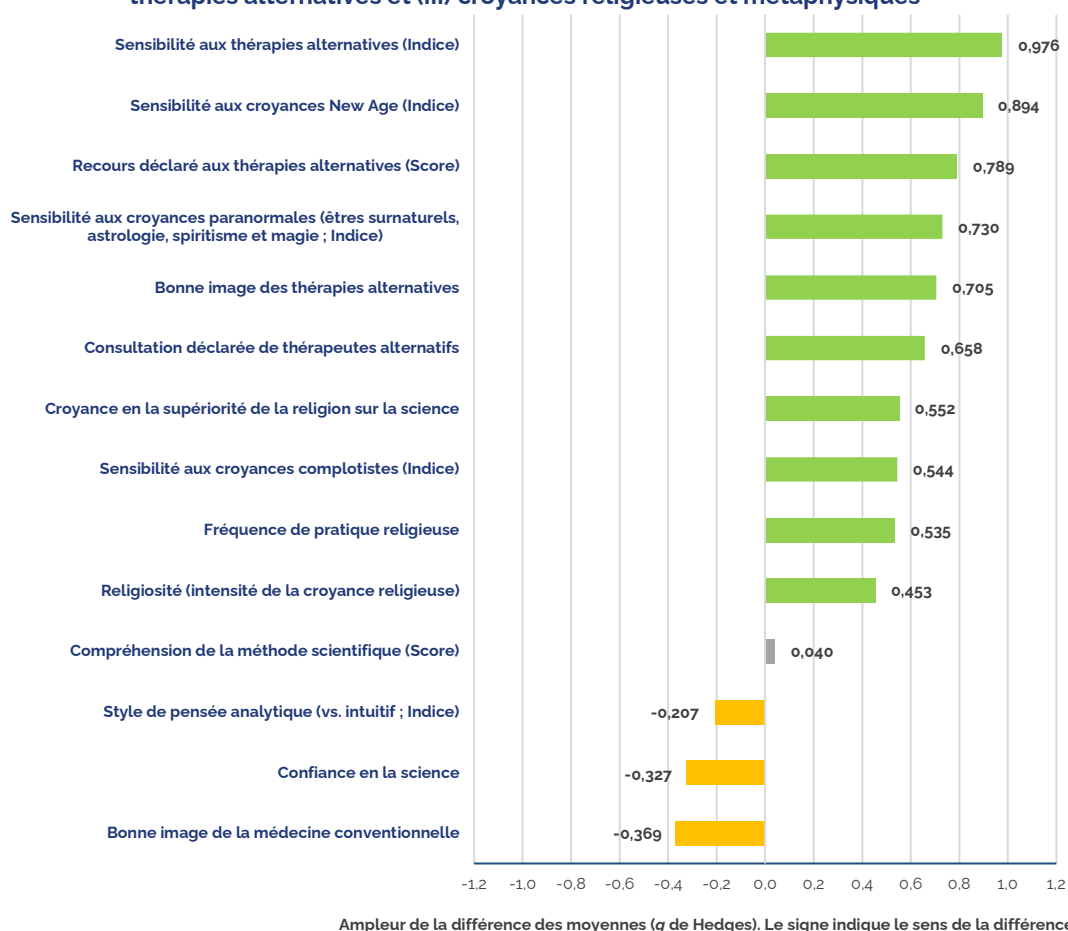


FIGURE 53 – Lecture : « *Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative est en moyenne plus sensible aux thérapies alternatives que les autres participants* ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

**Liens entre renoncement à un traitement médical pour une
thérapie alternative et le fait d'avoir déjà recouru à l'une des
thérapies alternatives suivantes**

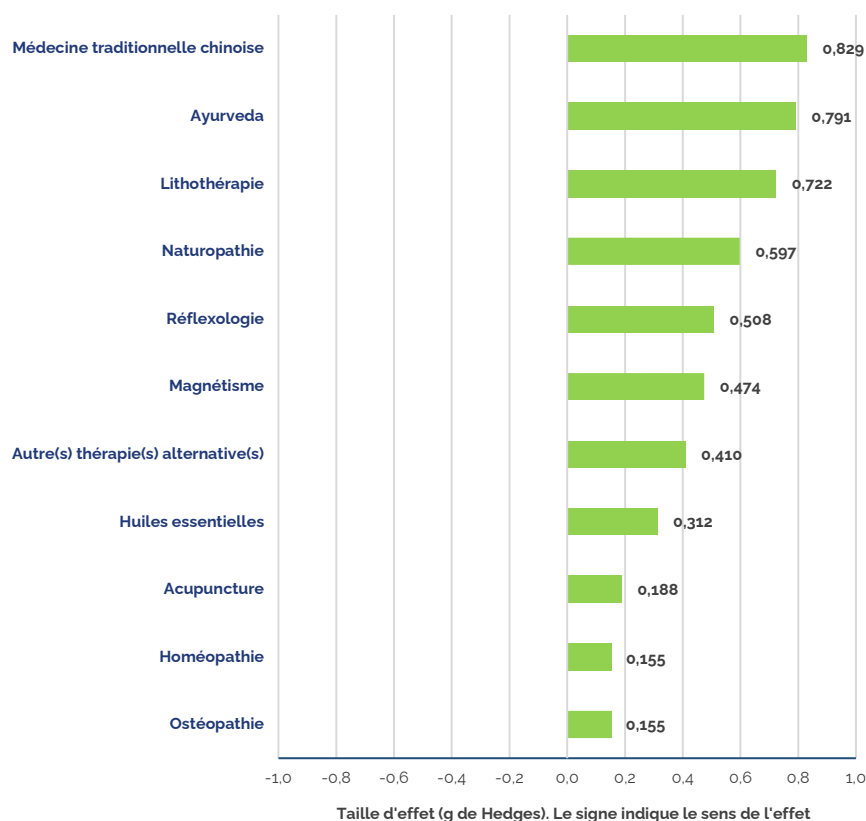


FIGURE 54 – Lecture : « *Les participants qui ont déjà eu recours à la médecine traditionnelle chinoise sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs. Tous les effets sont significatifs ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

e) Liens avec les expériences médicales négatives et l'accès à la médecine

**Liens entre renoncement à un traitement médical pour une thérapie
alternative et (I) expériences médicales négatives et (II) accès à la
médecine**

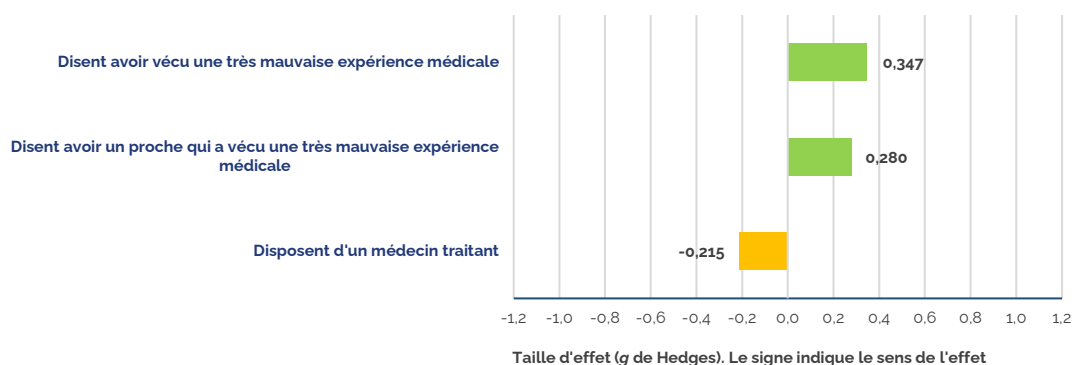
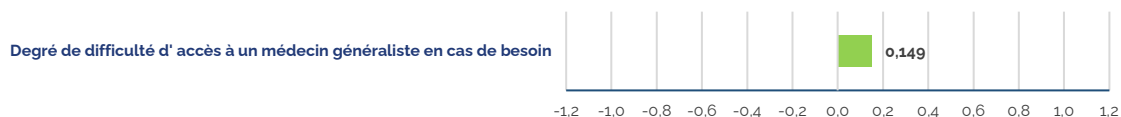


FIGURE 55 – Lecture : « *Les participants qui disent avoir vécu une très mauvaise expérience médicale sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). Tous les effets sont significatifs ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Lien entre *renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative* et degré de difficulté d'accès à un médecin

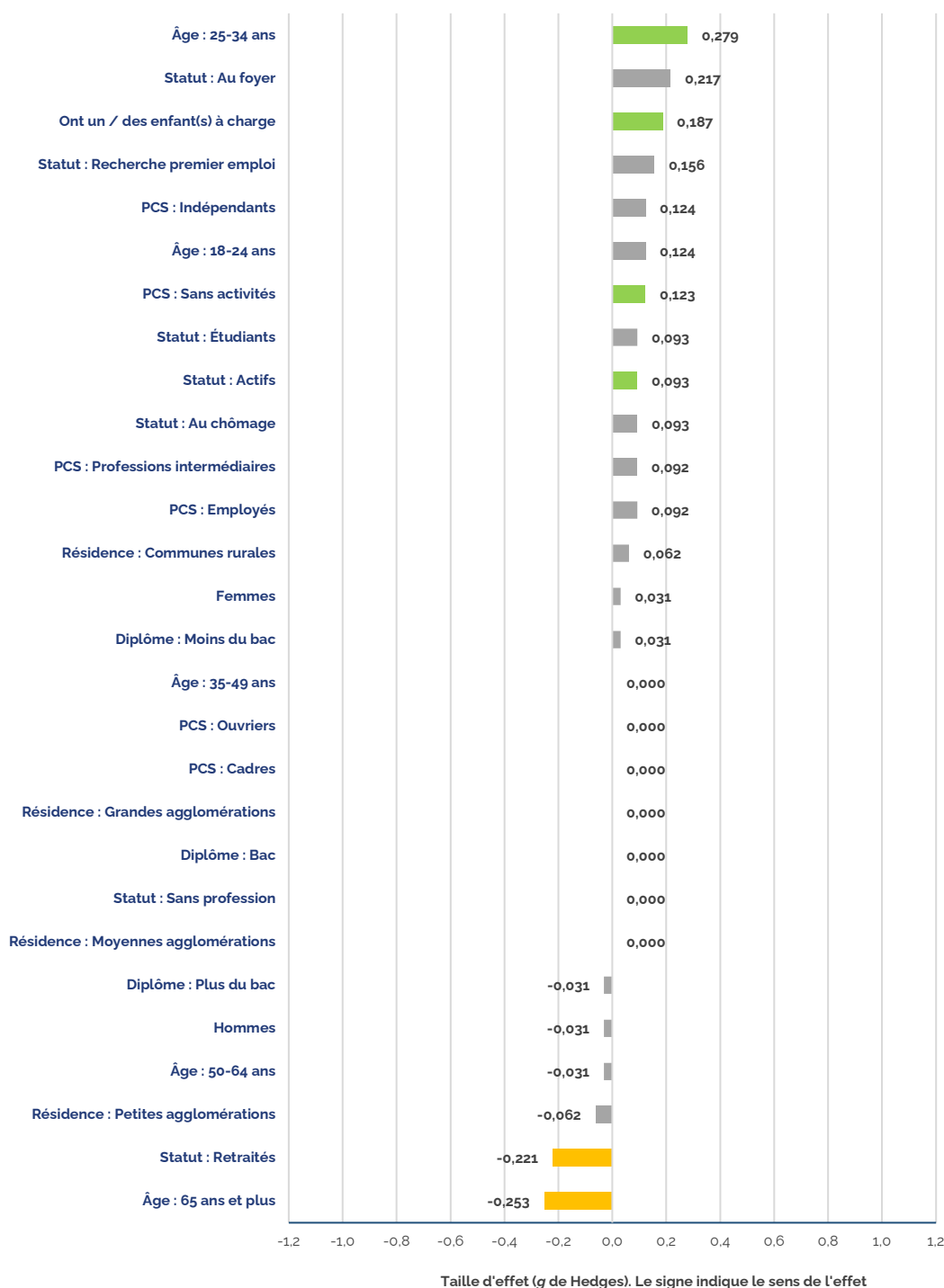


Ampleur de la différence des moyennes (g de Hedges). Le signe indique le sens de la différence

FIGURE 56 – Lecture : « *Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative rencontre en moyenne plus de difficultés d'accès à un médecin généraliste en cas de besoin que les autres participants* ». La barre verte représente l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). Différence significative ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

f) Facteurs sociodémographiques et politiques

Liens entre *renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative* et caractéristiques sociodémographiques



Taille d'effet (g de Hedges). Le signe indique le sens de l'effet

FIGURE 57 – Lecture : « *Les participants âgés de 25 à 34 ans sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Lien entre renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative et niveau de revenus du foyer

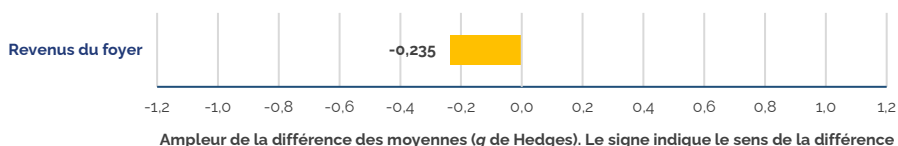


FIGURE 58 – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative a un niveau de revenus moyen plus faible que celui des autres participants ». La barre orange représente l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges) ; le signe négatif n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). Différence significative ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre renoncement à un traitement médical pour une thérapie alternative et proximités politiques

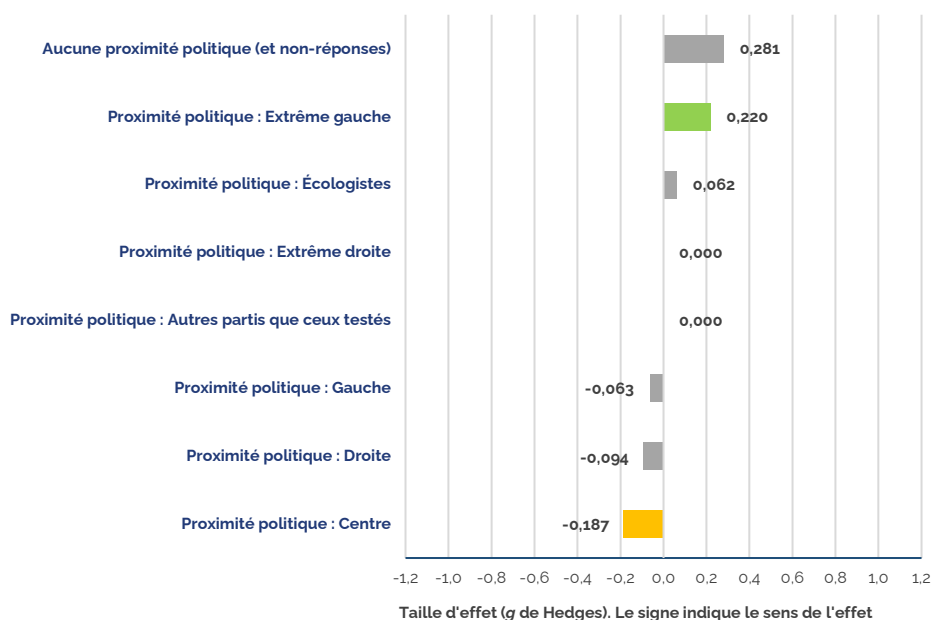


FIGURE 59 – Lecture : « Les participants politiquement proches d'un parti d'extrême gauche sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà renoncé à un traitement médical en faveur d'une thérapie alternative ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

III. Facteurs associés au refus vaccinal (hors vaccin contre le Covid-19)

a) Lien avec l'Indice de connaissance en santé

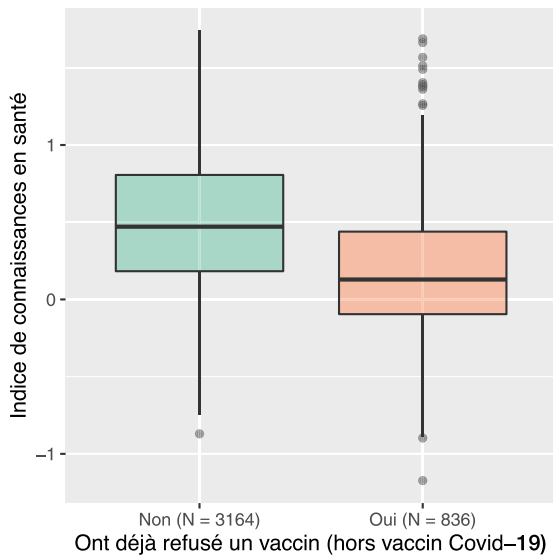


FIGURE 60 – Lecture : « *Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) (à droite) a un plus faible niveau moyen de connaissances en santé que les autres participants (à gauche)* ». Ampleur de la différence : $g = 0,896$; $p < 0,001$ (tests de Wilcoxon).

b) Facteurs informationnels

Liens entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et (I) intérêt pour l'information et (II) fréquence d'information

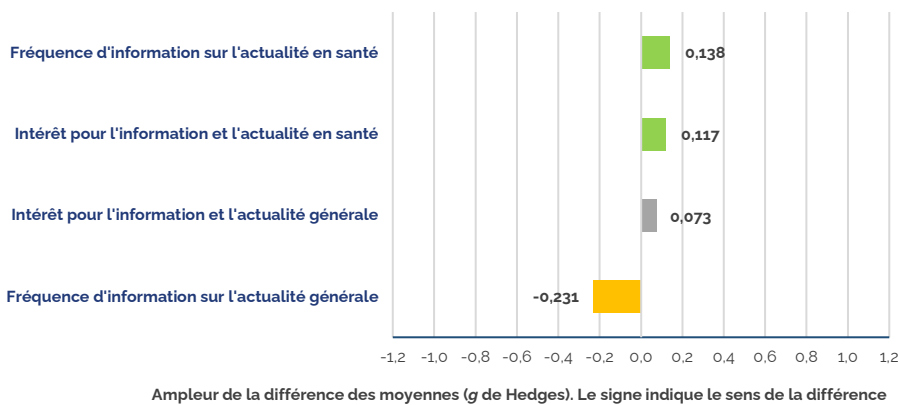


FIGURE 61 – Lecture : « *Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) s'informe en moyenne plus régulièrement sur l'actualité en santé que les autres participants* ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et fréquence d'utilisation de différents canaux pour s'informer sur la santé

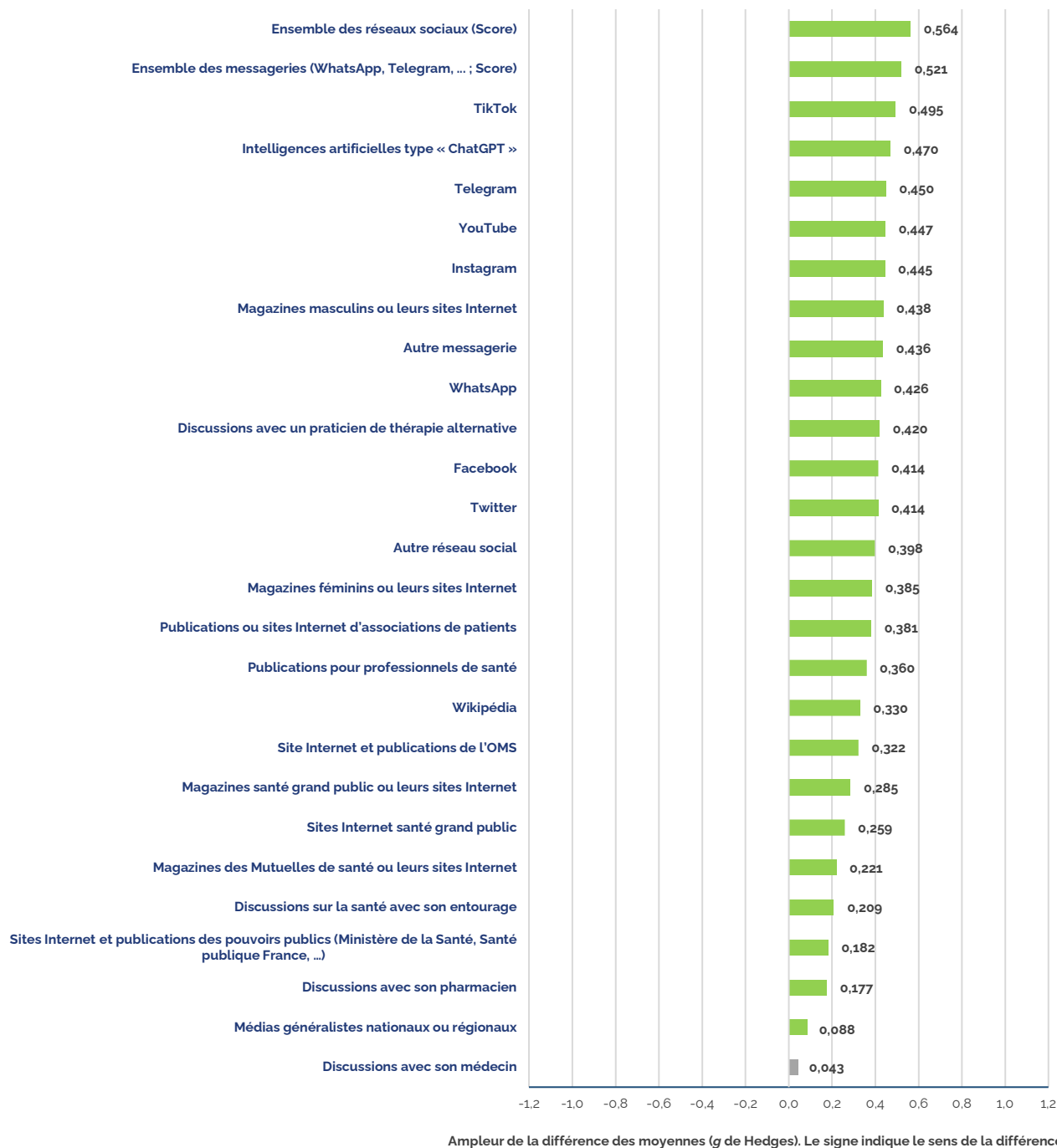


FIGURE 62 – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) s'informe en moyenne plus régulièrement sur la santé via les réseaux sociaux que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe. En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

On notera que les participants qui s'informent régulièrement (*i.e.*, « souvent » et « très souvent » vs toutes les autres réponses) sur des sujets de santé *via YouTube* sont 2 fois plus nombreux que les autres (38 % contre 19 %) à avoir déjà refusé un vaccin (hors vaccin Covid-19) pour eux-mêmes et/ou leurs enfants. C'est 1,8 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *Facebook* (35 % contre 19 %), 2,3 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *Twitter* (44 % contre 19 %), 2,1 fois plus chez les utilisateurs réguliers d'*Instagram* (39 % contre 19 %), 2,7 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *TikTok* (51 % contre 19 %), 2,2 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *WhatsApp* (41 % contre 19 %) et 2,7 fois plus chez les utilisateurs réguliers de *Telegram* (53 % contre 20 %). Toutes ces différences sont significatives à $p < 0,05$ (tests de Wilcoxon).»

Liens entre *refus vaccinal (hors vaccin Covid)* et niveau de confiance en diverses sources d'information en santé

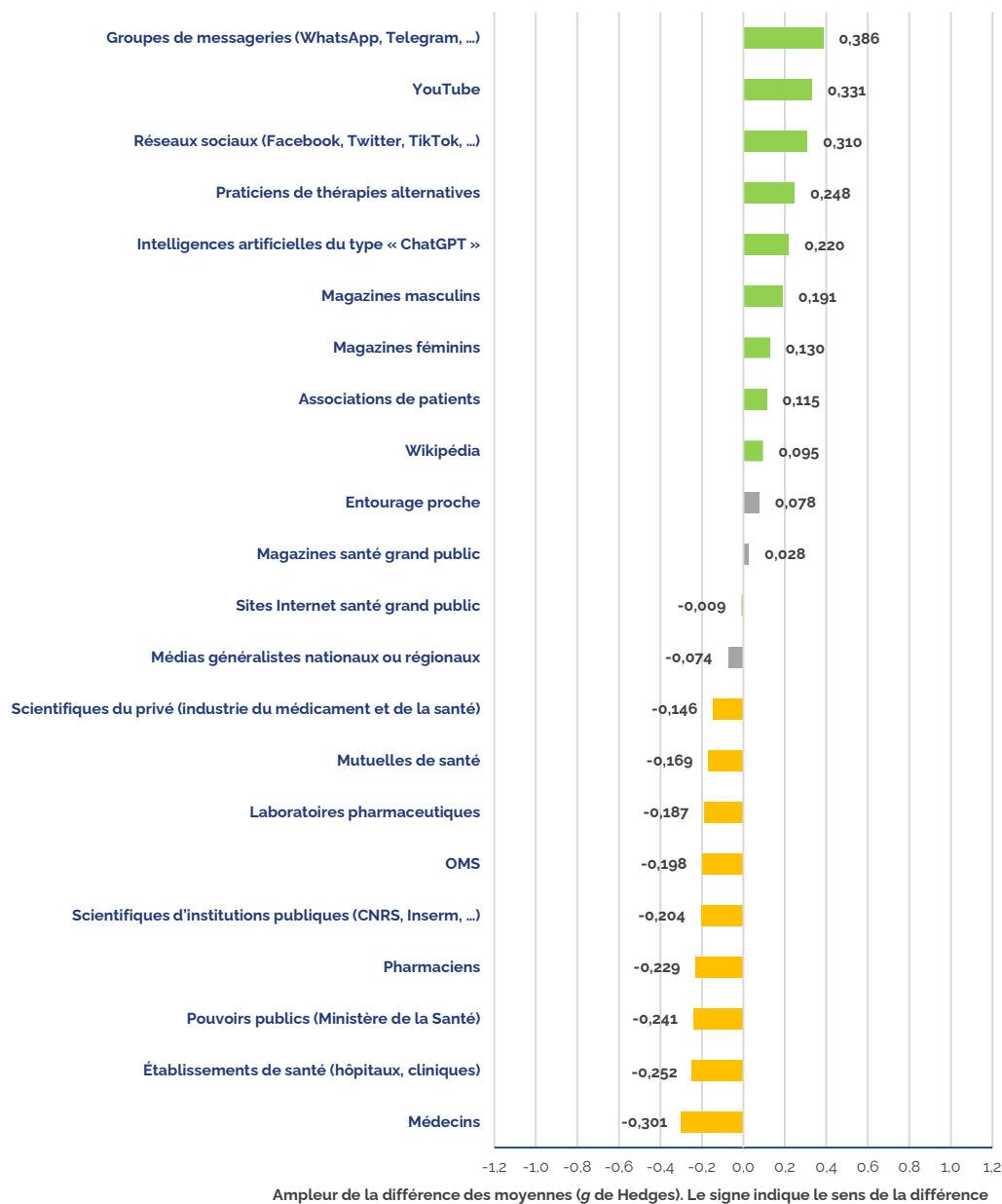


FIGURE 63 – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) fait en moyenne plus confiance aux messageries instantanées pour s'informer sur des questions médicales et de santé que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

c) Liens avec la confiance en général dans les institutions, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale

Liens entre *refus vaccinal (hors vaccin Covid)* et confiance (en général) dans les institutions, le gouvernement, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale

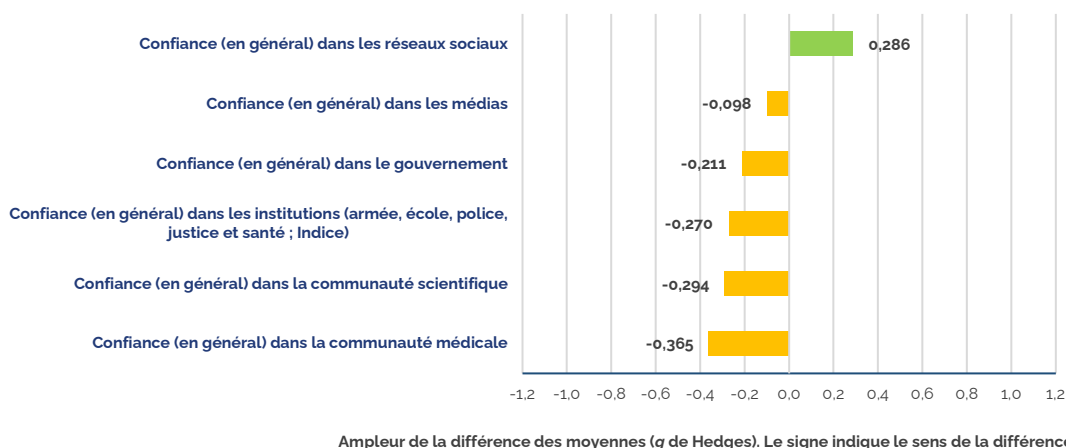


FIGURE 64 – Lecture : « *Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) fait en moyenne plus confiance (en général) aux réseaux sociaux que les autres participants* ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). Toutes les différences sont significatives ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

d) Facteurs cognitifs, rapport à la science et aux thérapies alternatives et croyances religieuses et métaphysiques

Liens entre *refus vaccinal (hors vaccin Covid)* et (I) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (II) croyances religieuses

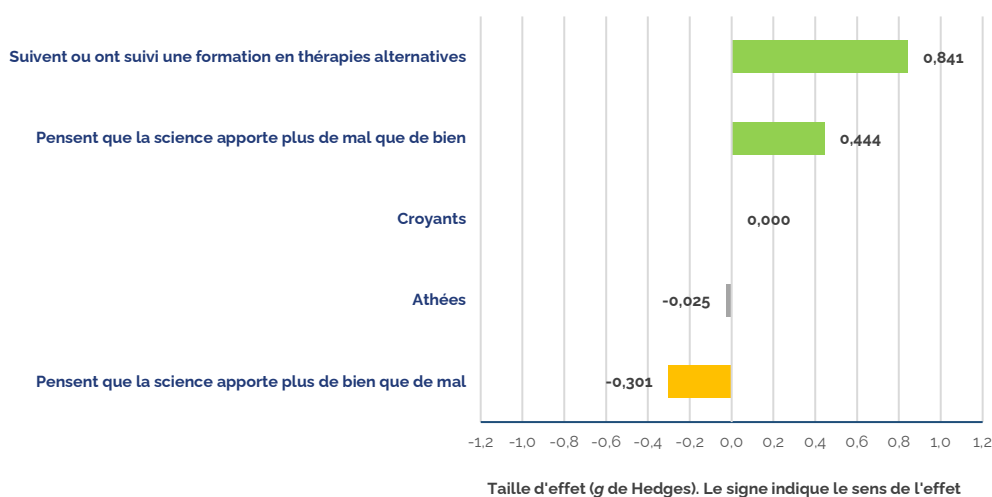


FIGURE 65 – Lecture : « *Les participants qui suivent ou ont suivi une formation en thérapies alternatives sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid)* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre *refus vaccinal (hors vaccin Covid)* et (I) facteurs cognitifs, (II) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (III) croyances religieuses et métaphysiques

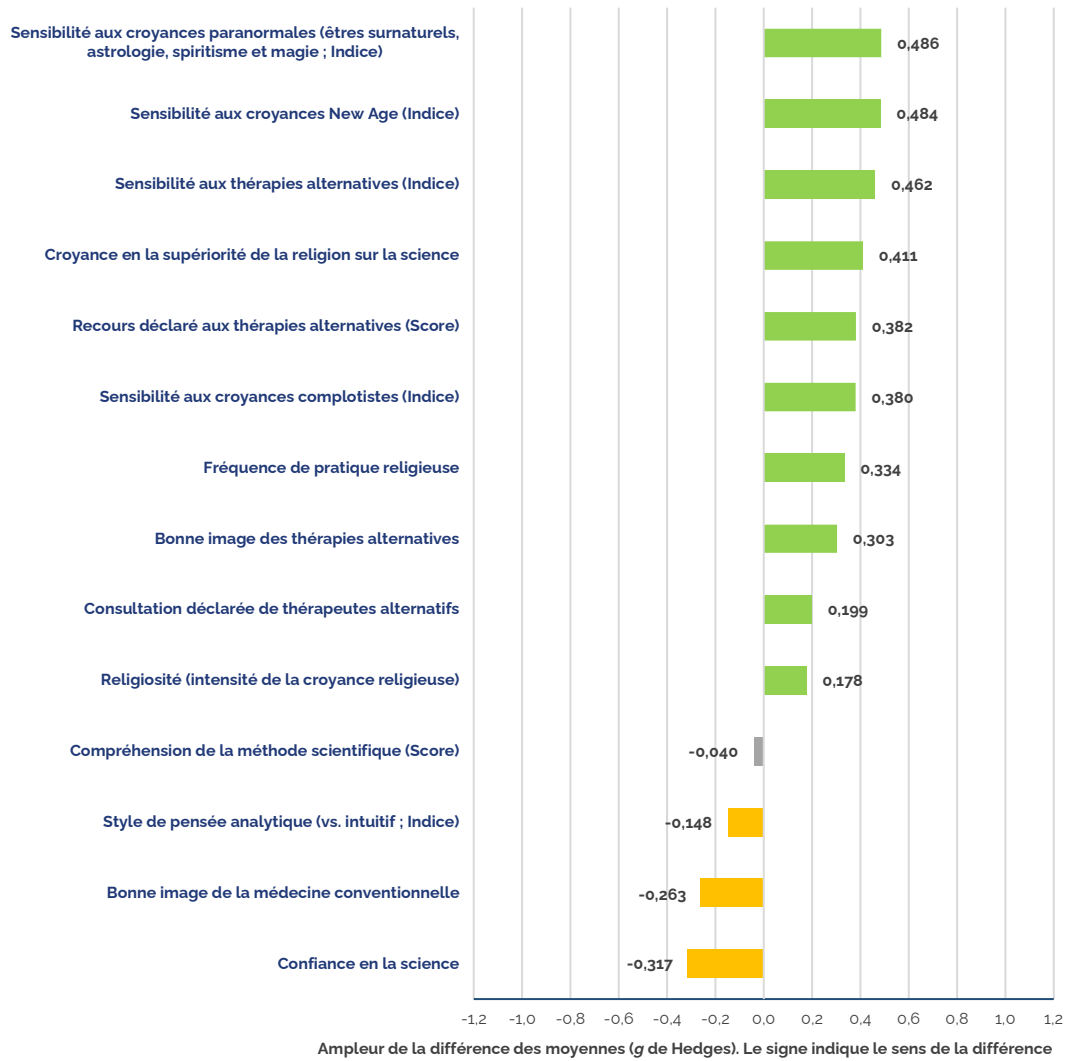


FIGURE 66 – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) est en moyenne plus sensible aux croyances paranormales que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et le fait d'avoir déjà recouru à l'une des thérapies alternatives suivantes

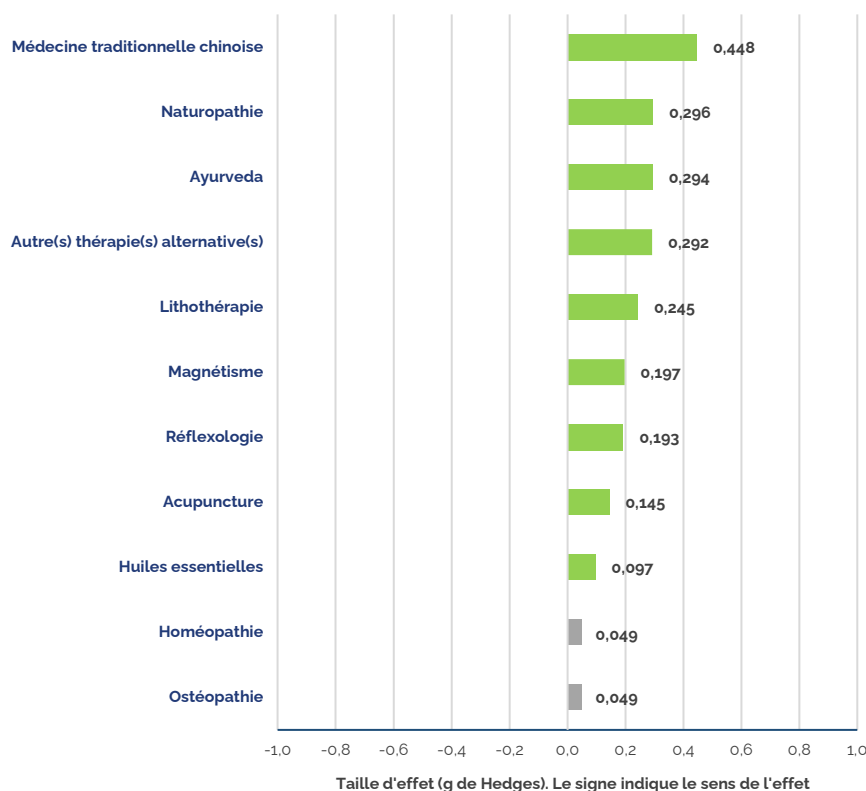


FIGURE 67 – Lecture : « Les participants qui ont déjà eu recours à la médecine traditionnelle chinoise sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs. En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

e) Liens avec les expériences médicales négatives et l'accès à la médecine

Liens entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et (I) expériences médicales négatives et (II) accès à la médecine

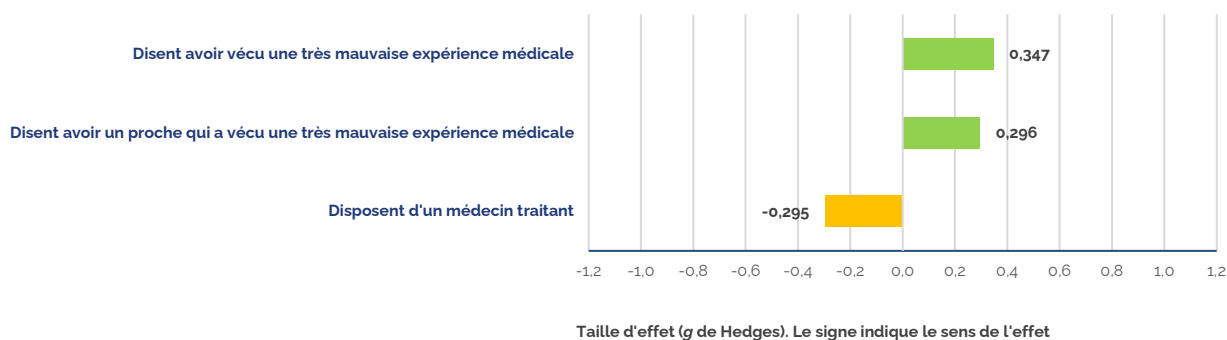


FIGURE 68 – Lecture : « Les participants qui disent avoir vécu une très mauvaise expérience médicale sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). Tous les effets sont significatifs ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Lien entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et degré de difficulté d'accès à un médecin

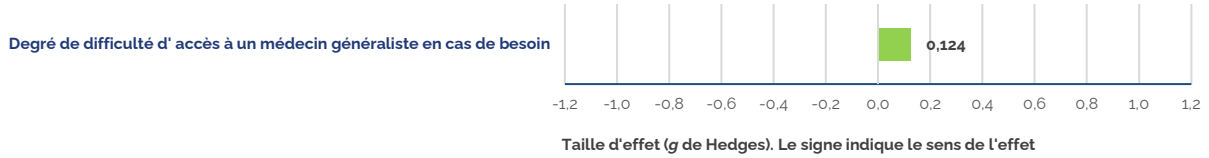


FIGURE 69 – Lecture : « Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) rencontre en moyenne plus de difficultés d'accès à un médecin généraliste en cas de besoin que les autres participants ». La barre verte représente l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). Différence significative ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

f) Facteurs sociodémographiques et politiques

Liens entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et caractéristiques sociodémographiques

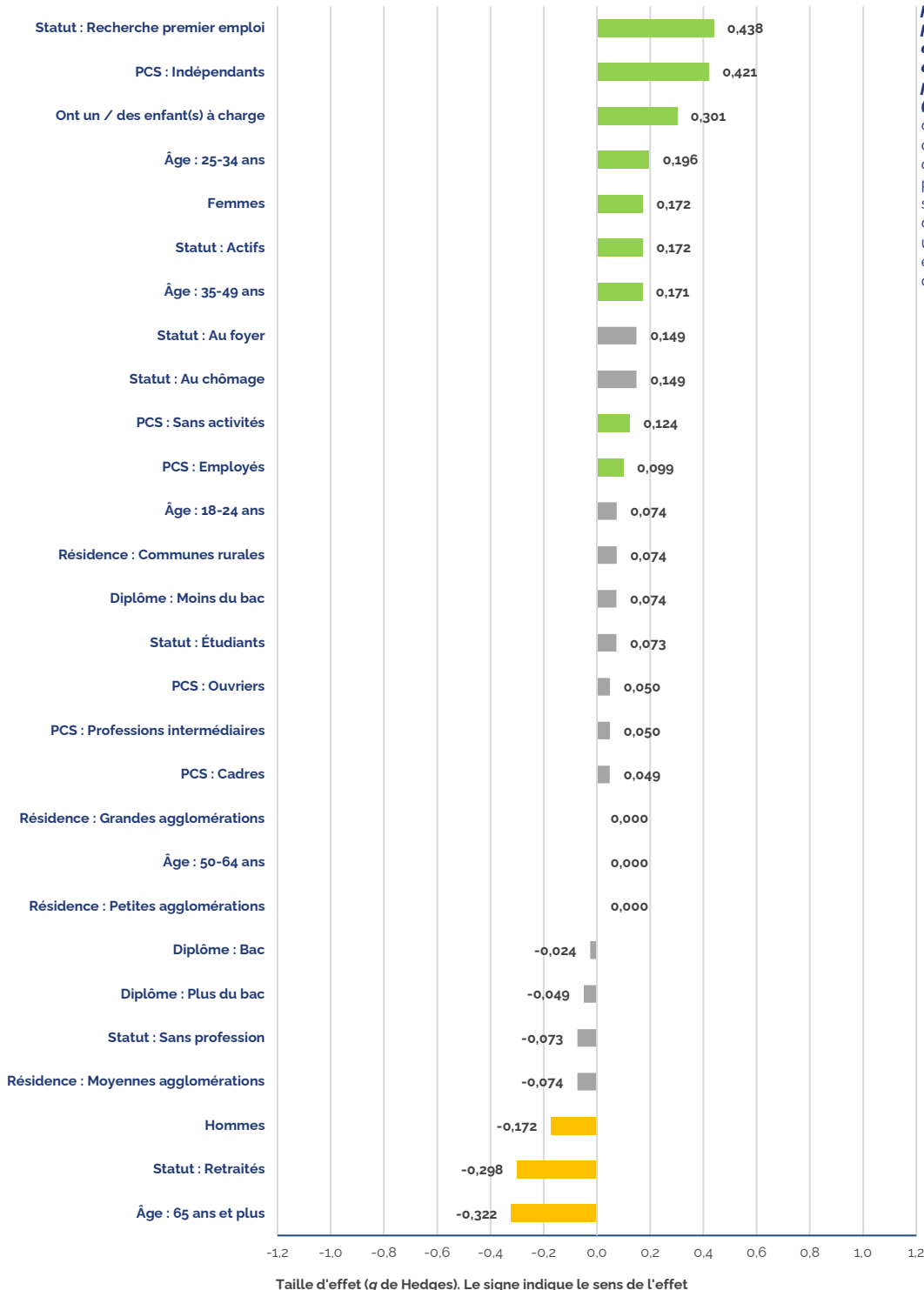


FIGURE 70 – Lecture : « Les participants à la recherche d'un premier emploi sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Lien entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et niveau de revenus du foyer

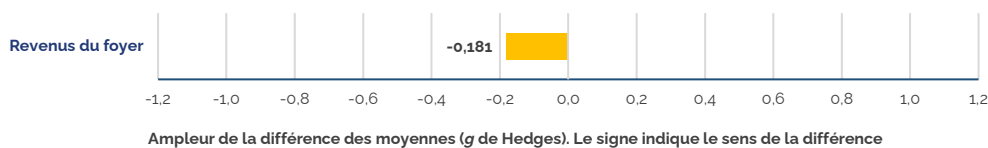


FIGURE 71 – Lecture : « *Le groupe de participants ayant déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid) a un niveau de revenus moyen plus faible que celui des autres participants* ». La barre orange représente l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges) ; le signe négatif n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). Différence significative ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre refus vaccinal (hors vaccin Covid) et proximités politiques

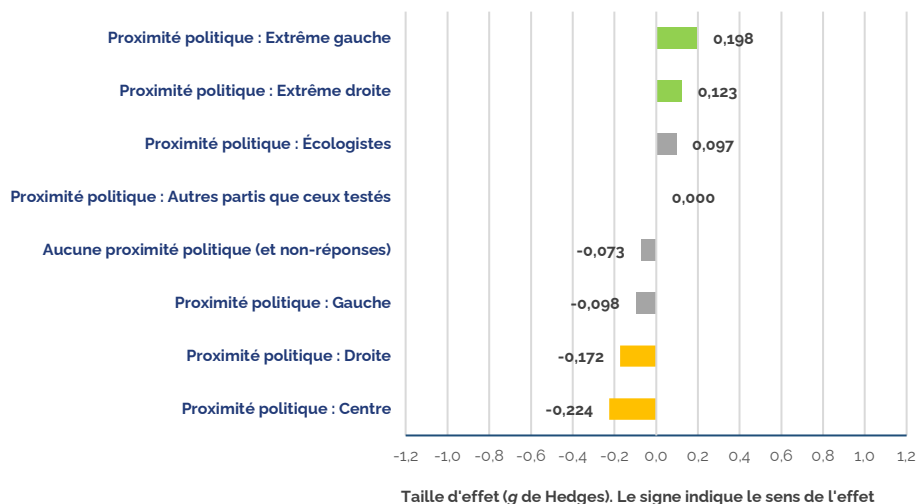


FIGURE 72 – Lecture : « *Les participants politiquement proches d'un parti d'extrême gauche sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir déjà refusé un vaccin pour eux-mêmes et/ou leurs enfants (hors vaccin Covid)* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

IV. Facteurs associés au refus du vaccin contre le Covid-19

a) Lien avec l'Indice de connaissances en santé

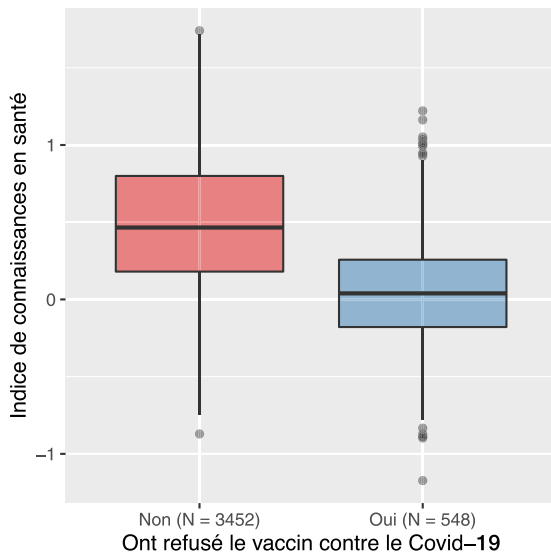
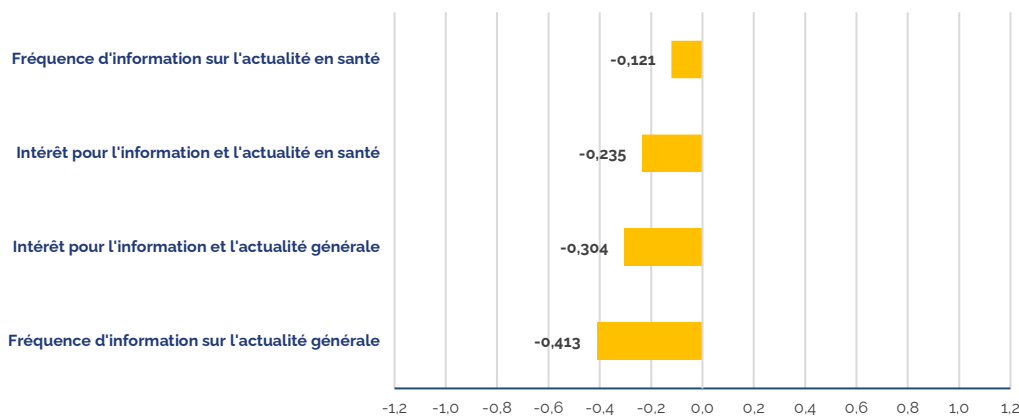


FIGURE 73 – Lecture : « *Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 (à droite) a un plus faible niveau moyen de connaissances en santé que les autres participants (à gauche)* ». Ampleur de la différence : $g = 0,896$; $p < 0,001$ (tests de Wilcoxon).

b) Facteurs informationnels

Liens entre refus du vaccin Covid et (I) intérêt pour l'information et (II) fréquence d'information



Ampleur de la différence des moyennes (g de Hedges). Le signe indique le sens de la différence

FIGURE 74 – Lecture : « *Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 s'informe en moyenne moins régulièrement sur l'actualité en santé que les autres participants* ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). Toutes les différences sont significatives ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre refus du vaccin Covid et fréquence d'utilisation de différents canaux pour s'informer sur la santé

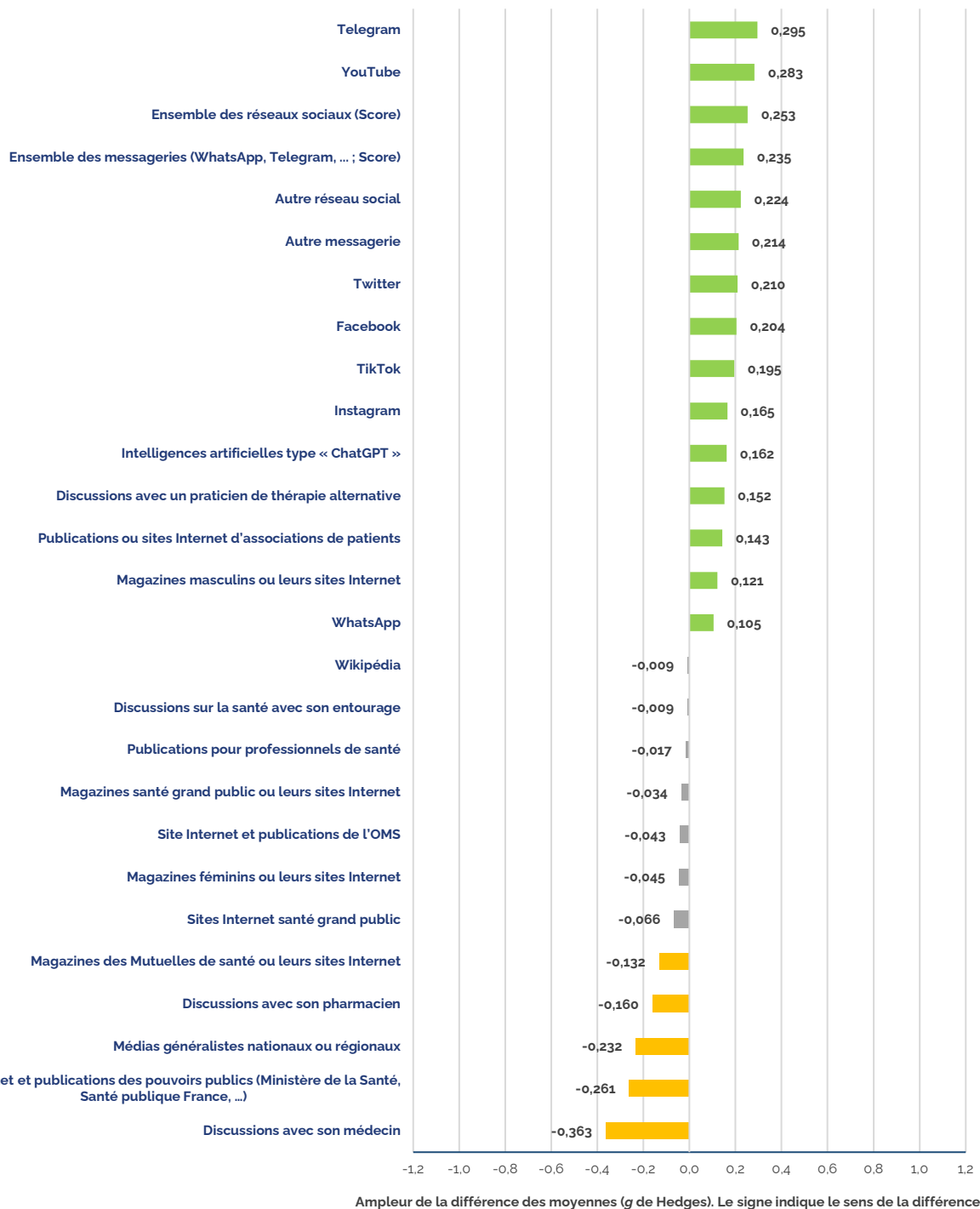


FIGURE 75 – Lecture : « Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 s'informe en moyenne plus régulièrement sur la santé via la messagerie Telegram que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

On notera que les participants qui s'informent régulièrement (*i.e.*, « souvent » et « très souvent » vs toutes les autres réponses) sur des sujets de santé via YouTube sont 1,6 fois plus nombreux que les autres (21 % contre 13 %) à avoir refusé le vaccin contre le Covid-19. C'est 1,3 fois plus chez les utilisateurs réguliers de Facebook (17 % contre 13 %), 1,6 fois plus chez les utilisateurs réguliers de Twitter (21 % contre 13 %), 1,4 fois plus chez les utilisateurs réguliers d'Instagram (18 % contre 13 %), 1,6 fois plus chez les utilisateurs réguliers de TikTok (21 % contre 13 %), 1,4 fois plus chez les utilisateurs réguliers de WhatsApp (18 % contre 13 %) et 2 fois plus chez les utilisateurs réguliers de Telegram (26 % contre 13 %). Toutes ces différences sont significatives à $p < 0,05$ (tests de Wilcoxon).

Liens entre refus du vaccin Covid et niveau de confiance en diverses sources d'information en santé

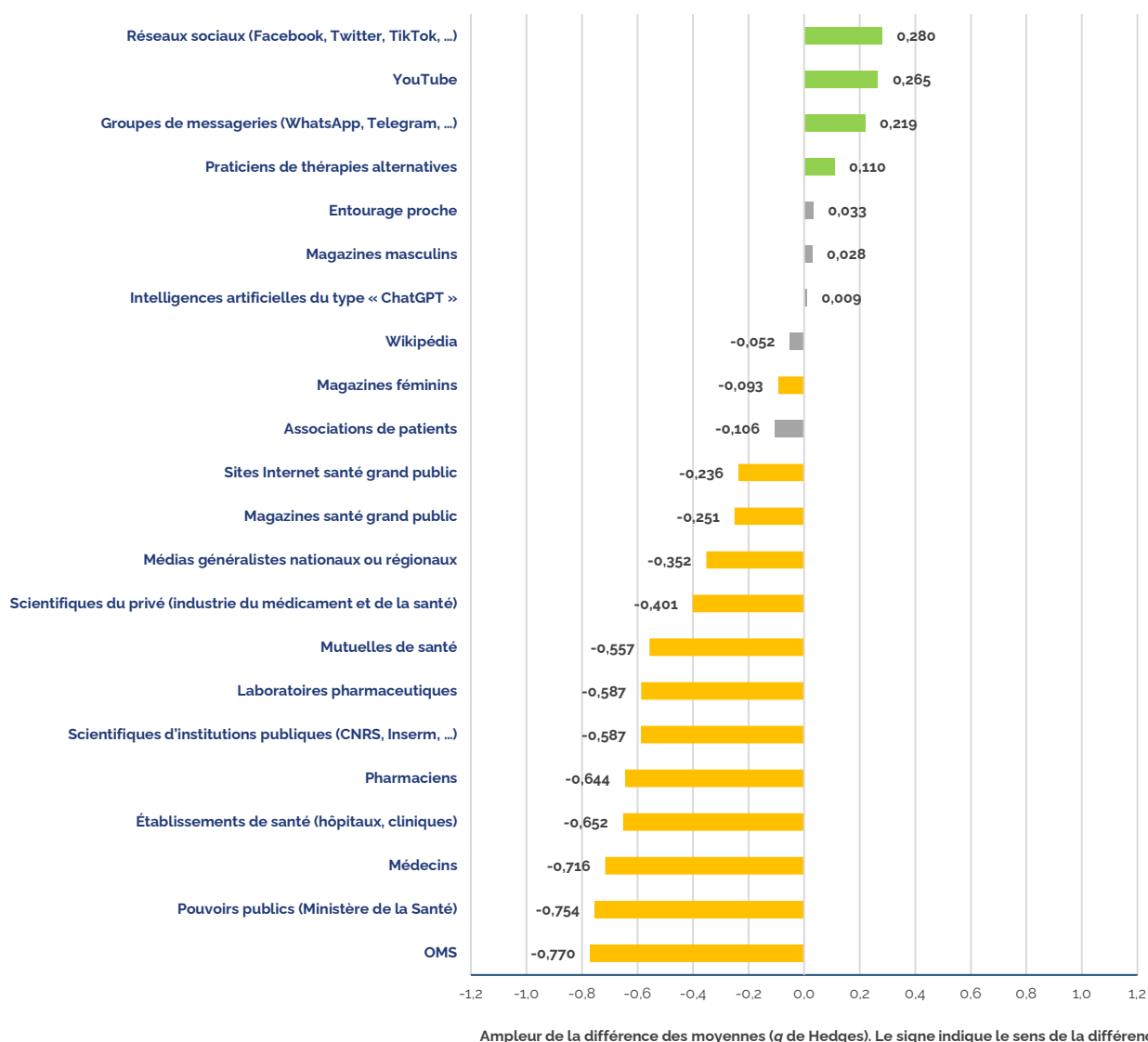


FIGURE 76 – Lecture : « Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 fait en moyenne plus confiance aux réseaux sociaux pour s'informer sur des questions médicales et de santé que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

c) Liens avec la confiance en général dans les institutions, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale

Liens entre *refus du vaccin Covid* et confiance (en général) dans les institutions, le gouvernement, les médias, les réseaux sociaux et les communautés scientifique et médicale

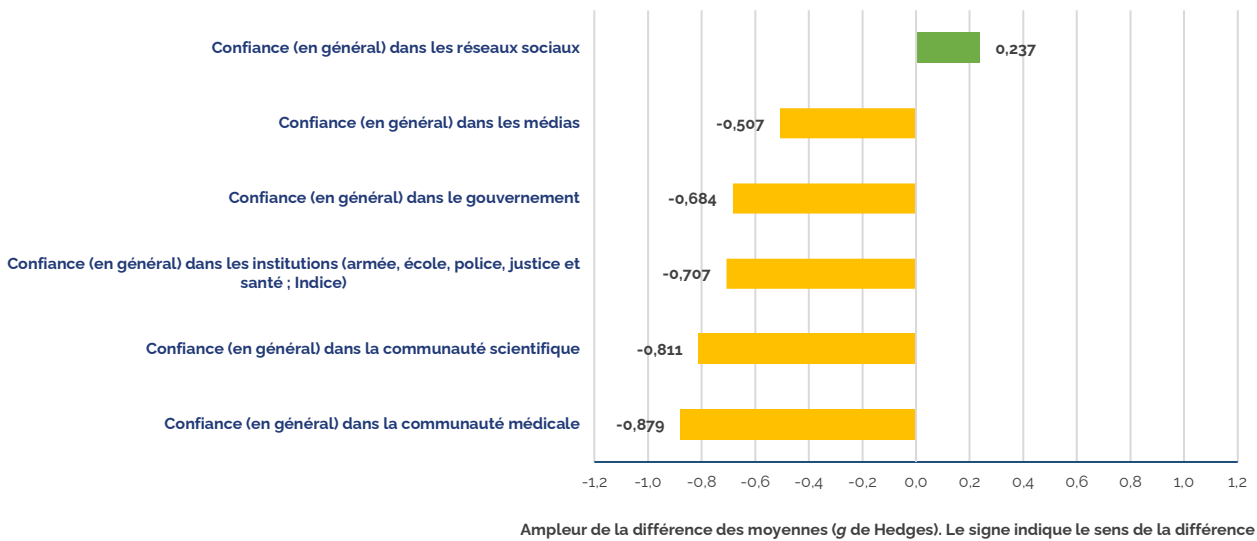


FIGURE 77 – Lecture : « Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 fait en moyenne plus confiance (en général) aux réseaux sociaux que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). Toutes les différences sont significatives ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

d) Facteurs cognitifs, rapport à la science et aux thérapies alternatives et croyances religieuses et métaphysiques

Liens entre *refus du vaccin Covid* et (I) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (II) croyances religieuses

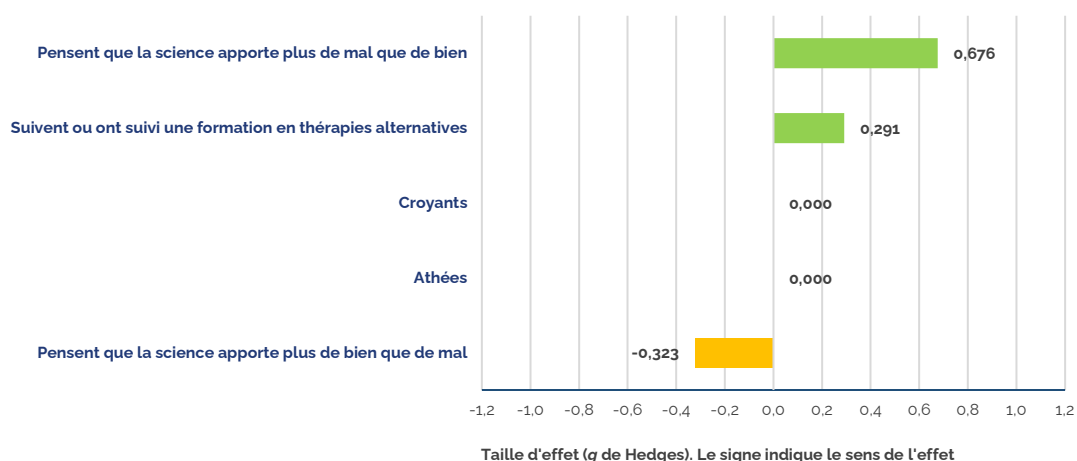
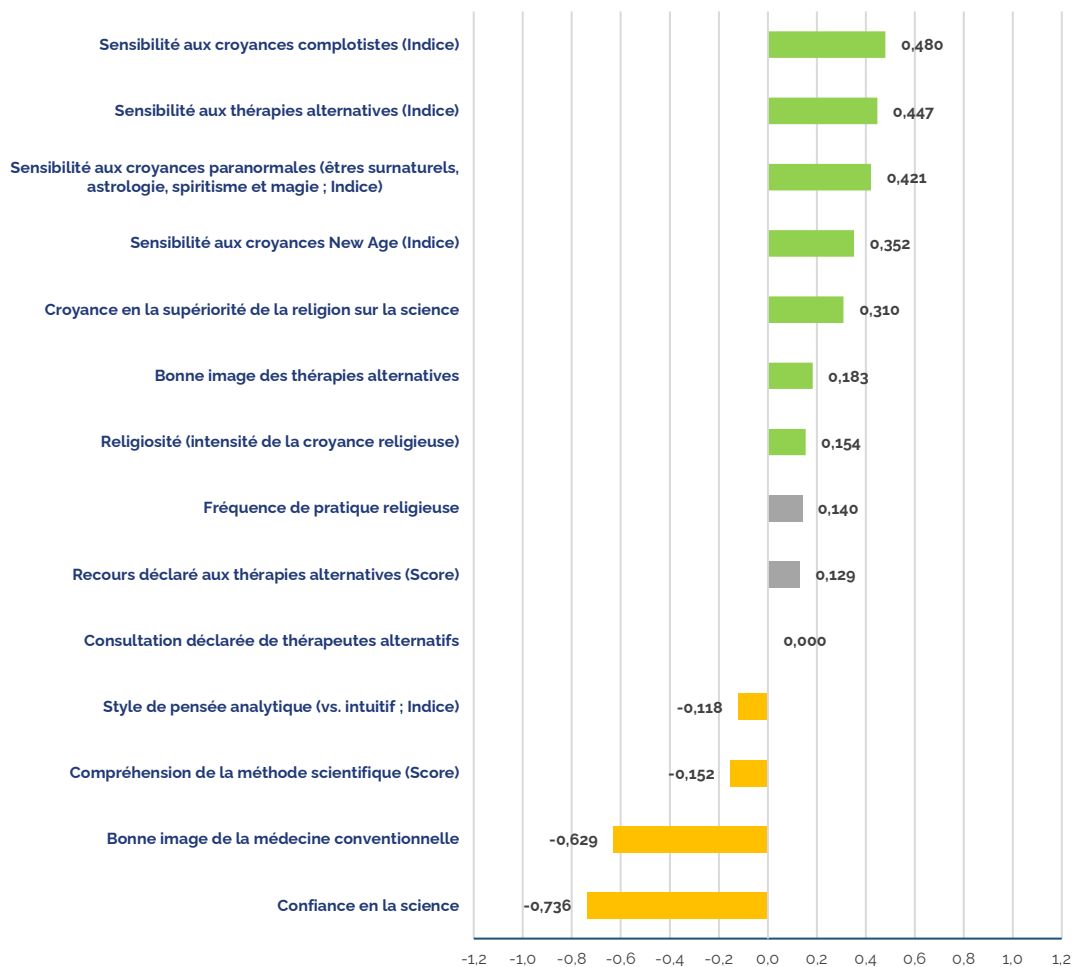


FIGURE 78 – Lecture : « Les participants qui pensent que la science apporte plus de mal que de bien sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir refusé le vaccin contre le Covid-19 ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre refus du vaccin Covid et (I) facteurs cognitifs, (II) rapport à la science et aux thérapies alternatives et (III) croyances religieuses et métaphysiques



Ampleur de la différence des moyennes (g de Hedges). Le signe indique le sens de la différence

FIGURE 79 – Lecture : « Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 est en moyenne plus sensible aux croyances complotistes que les autres participants ». Les barres de couleur représentent pour chaque facteur l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). En vert, facteurs plus élevés dans ce groupe, en orange, facteurs moins élevés dans ce groupe (Le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). En gris, différences non significatives ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre *refus du vaccin Covid* et le fait d'avoir déjà recouru à l'une des thérapies alternatives suivantes

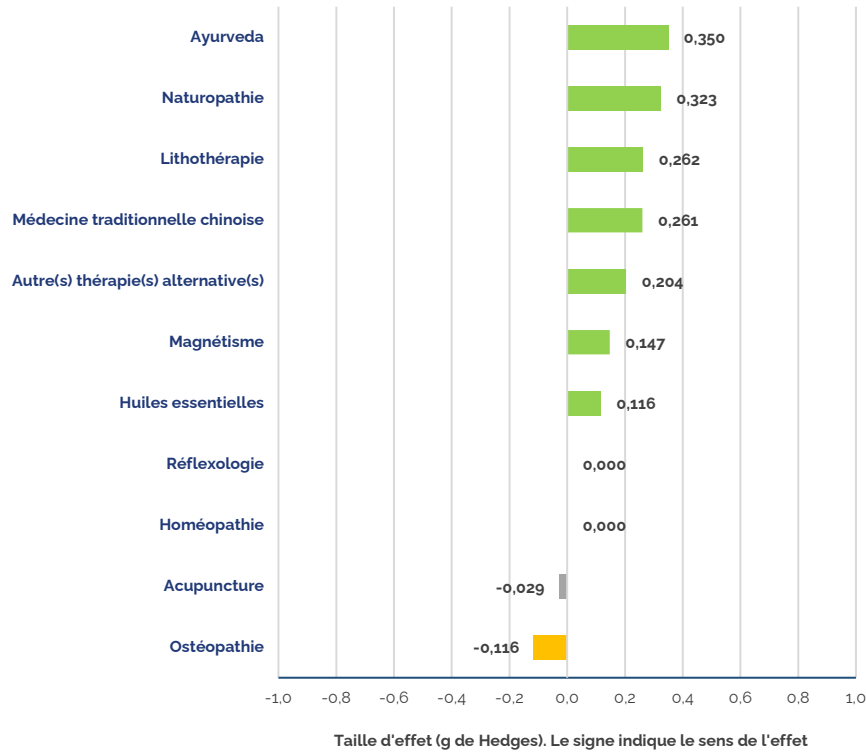


FIGURE 80 – Lecture : « *Les participants qui ont déjà eu recours à l'ayurveda sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir refusé le vaccin contre le Covid-19* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

e) Liens avec les expériences médicales négatives et l'accès à la médecine

Liens entre *refus du vaccin Covid* et (I) expériences médicales négatives et (II) accès à la médecine

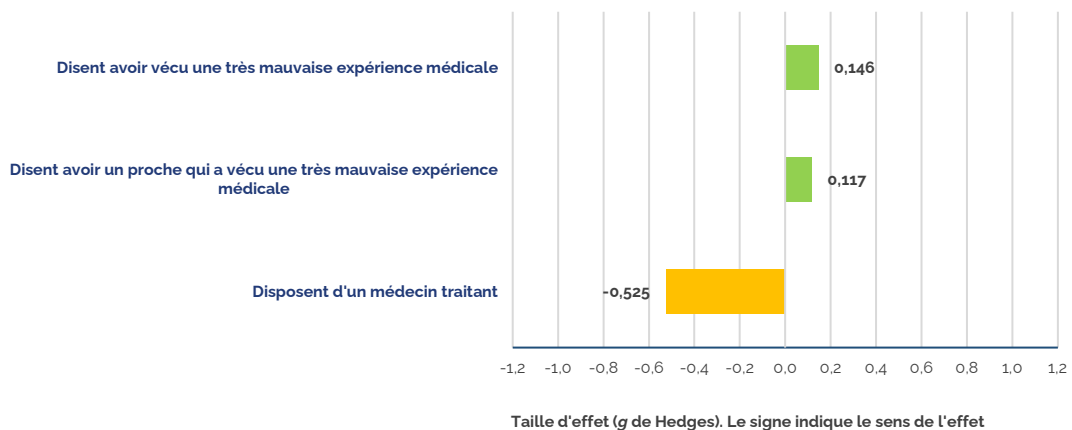


FIGURE 81 – Lecture : « *Les participants qui disent avoir vécu une très mauvaise expérience médicale sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir refusé le vaccin contre le Covid-19* ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). Tous les effets sont significatifs ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Lien entre refus du vaccin Covid et degré de difficulté d'accès à un médecin

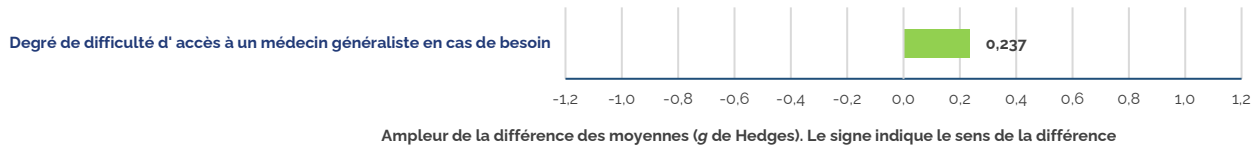


FIGURE 82 – Lecture : « Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 rencontre en moyenne plus de difficultés d'accès à un médecin généraliste en cas de besoin que les autres participants ». La barre verte représente l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges). Différence significative ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

f) Facteurs sociodémographiques et politiques

Liens entre refus du vaccin Covid et caractéristiques sociodémographiques

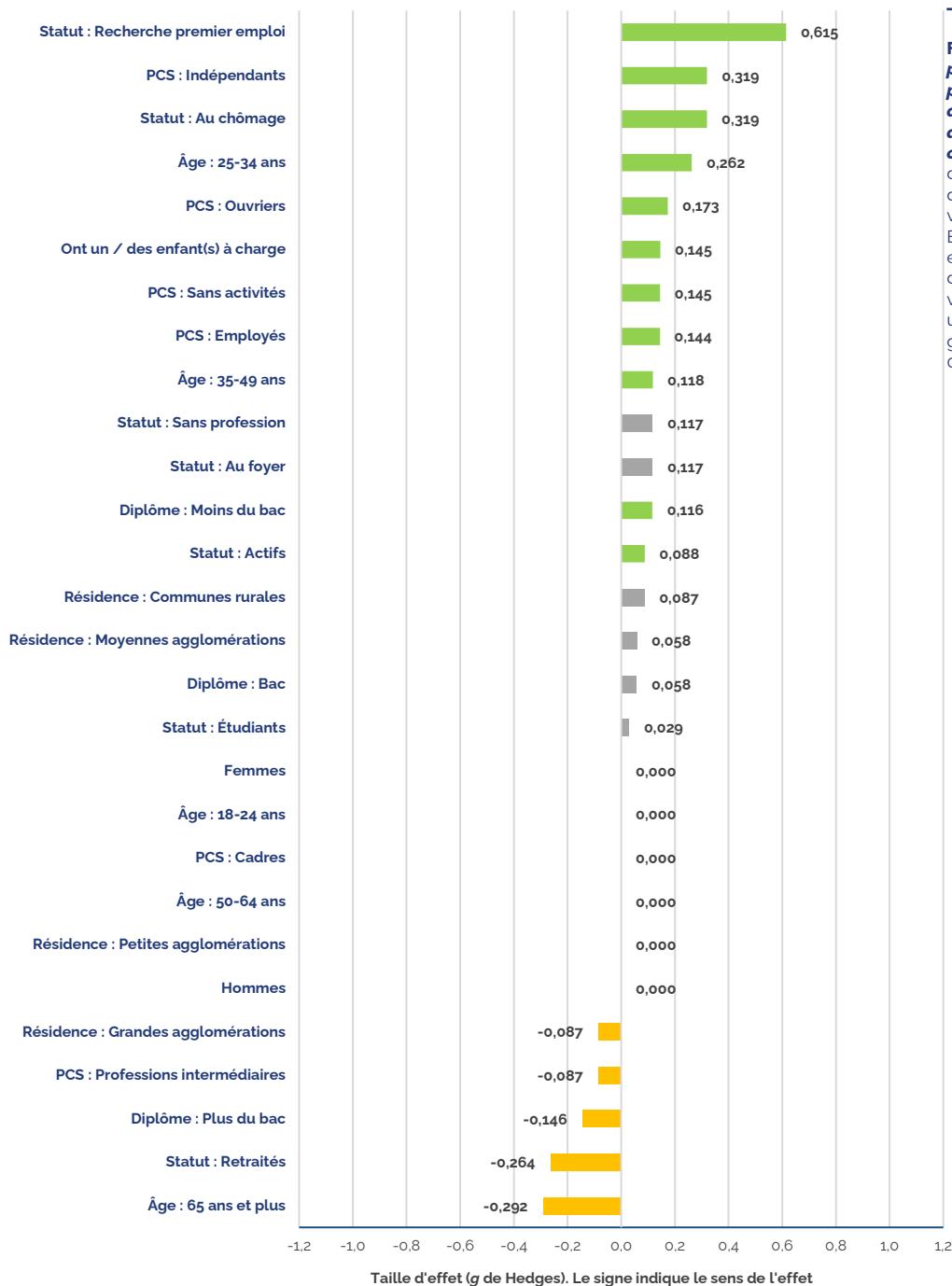


FIGURE 83 – Lecture : « Les participants à la recherche d'un premier emploi sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir refusé le vaccin contre le Covid-19 ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

Lien entre refus du vaccin Covid et niveau de revenus du foyer

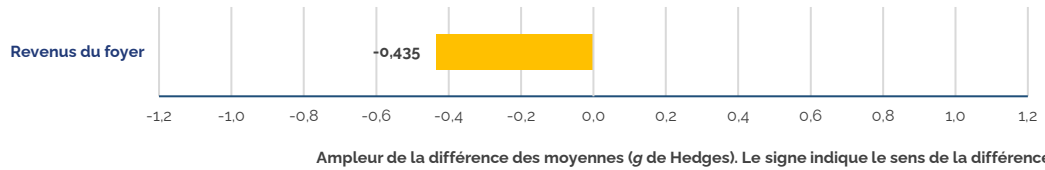


FIGURE 84 – Lecture : « Le groupe de participants ayant refusé le vaccin contre le Covid-19 a un niveau de revenus moyen plus faible que celui des autres participants ». La barre orange représente l'ampleur de la différence des moyennes entre ce groupe et les autres participants (g de Hedges ; le signe négatif n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens dans lequel penche la différence). Différence significative ($p < 0,05$; tests de Wilcoxon).

Liens entre refus du vaccin Covid et proximités politiques

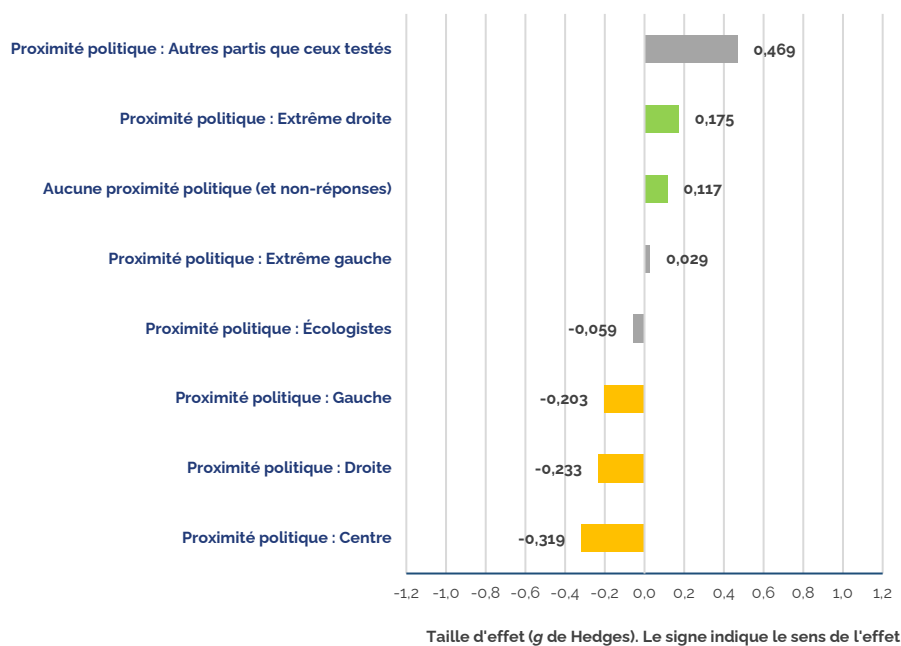


FIGURE 85 – Lecture : « Les participants politiquement proches d'un parti d'extrême droite sont en moyenne davantage susceptibles que les autres d'avoir refusé le vaccin contre le Covid-19 ». Les barres de couleur représentent la taille de l'effet de chaque facteur sur la variable d'intérêt (g de Hedges). En vert, effets positifs, en orange, effets négatifs (le signe négatif des g en orange n'a pas de valeur mathématique, il indique uniquement le sens de l'effet). En gris, effets non significatifs ($p \geq 0,05$; tests de Wilcoxon).

D. Perception de l'information durant la pandémie de Covid-19

Dans notre étude, nous avons questionné les participants sur leur perception de l'information médiatique et gouvernementale durant la crise du Covid-19 (Figure 86 à 91).

Leurs réponses font apparaître que seule une minorité de Français (45,6 %) a le sentiment d'avoir été bien informée par les médias sur la situation sanitaire au cours de la pandémie (Figure 86). On constate en particulier qu'une large majorité de la population reproche aux médias d'avoir trop mis en avant les polémiques autour de certains sujets et de certaines personnalités (73,1 % de la population), de s'être montrés trop rapidement affirmatifs sur certaines questions (72,7 %) et d'avoir été trop anxiogènes (70,9 %) dans leur couverture de la crise sanitaire. La moitié des Français (51,2 %) estime en outre que les médias n'ont pas assez exposé les points de vue opposés au discours sanitaire du gouvernement (Figure 88).

Les Français se montrent également très critiques à l'égard de l'information gouvernementale sur la pandémie. Là encore, seuls 45,6 % des Français ont le sentiment d'avoir été bien informés par le gouvernement sur la situation sanitaire (Figure 89). La moitié d'entre eux (50 %) pense que le gouvernement n'a pas cherché à donner la meilleure information possible à la population durant la crise (Figure 90). Une courte majorité (51,4 %) estime même que le gouvernement aurait volontairement et régulièrement désinformé la population sur des aspects importants de la pandémie (Figure 91).

Durant la pandémie de Covid-19, avez-vous l'impression d'avoir été bien informé par les grands médias français sur la situation sanitaire ?

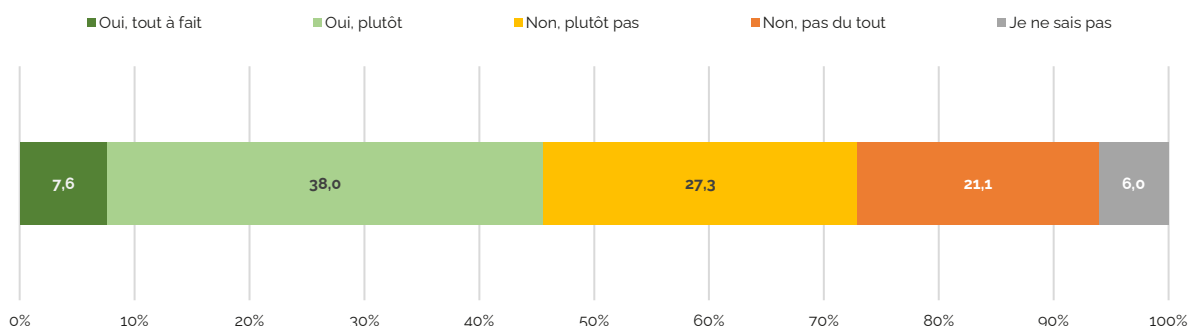


FIGURE 86

Avez-vous le sentiment que, durant la pandémie de Covid-19, les grands médias français ont cherché à donner la meilleure information possible à la population ?

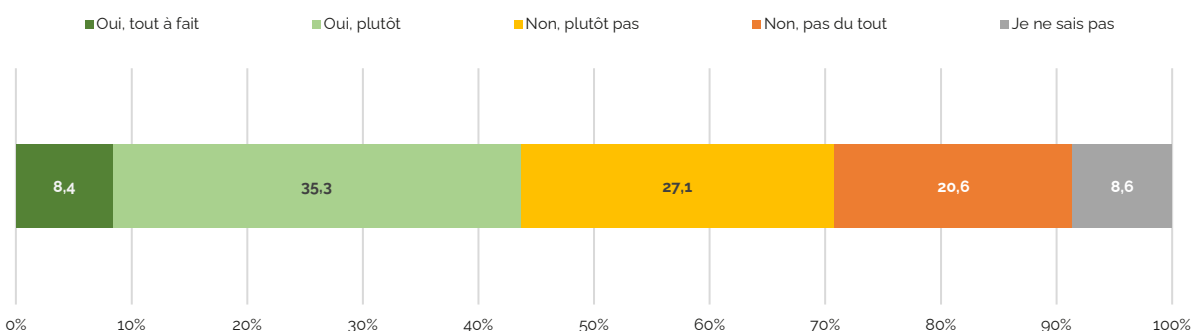


FIGURE 87

Diriez-vous que globalement, dans leur traitement de la pandémie de Covid-19, les grands médias français...



FIGURE 88

Durant la pandémie de Covid-19, avez-vous l'impression d'avoir été bien informé par le gouvernement français sur la situation sanitaire ?

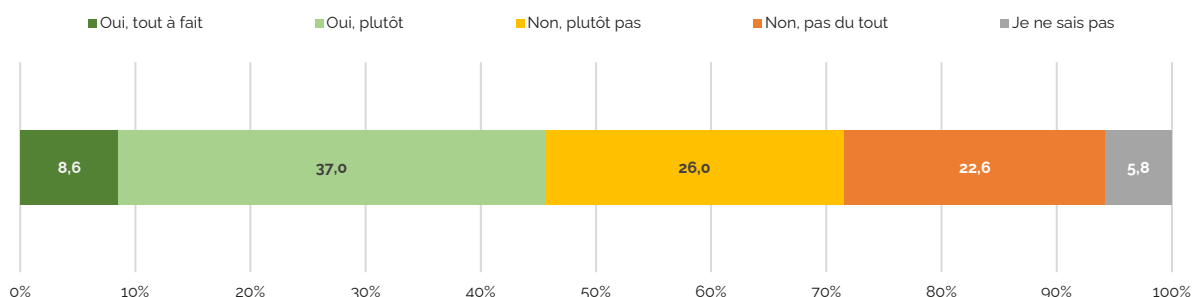


FIGURE 89

Avez-vous le sentiment que, durant la pandémie de Covid-19, le gouvernement français a cherché à donner la meilleure information possible à la population ?

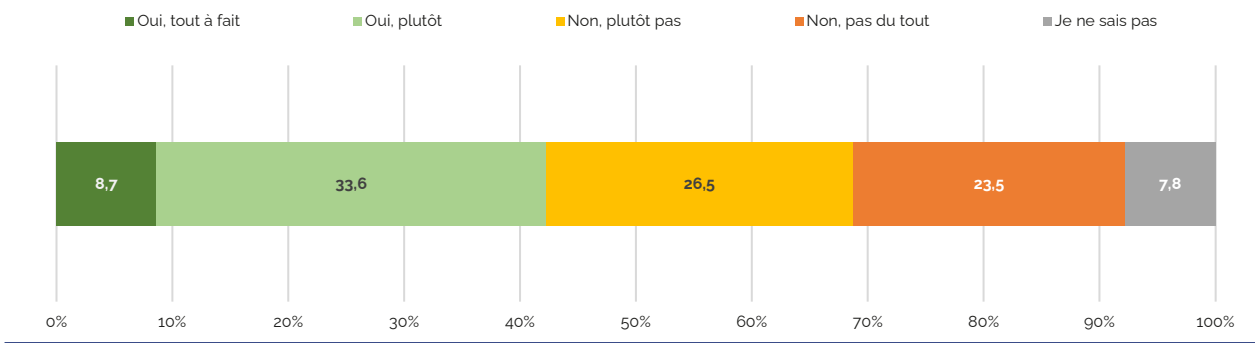


FIGURE 90

Selon vous, le gouvernement français a-t-il volontairement et régulièrement désinformé la population sur des aspects importants de la pandémie de Covid-19 ?

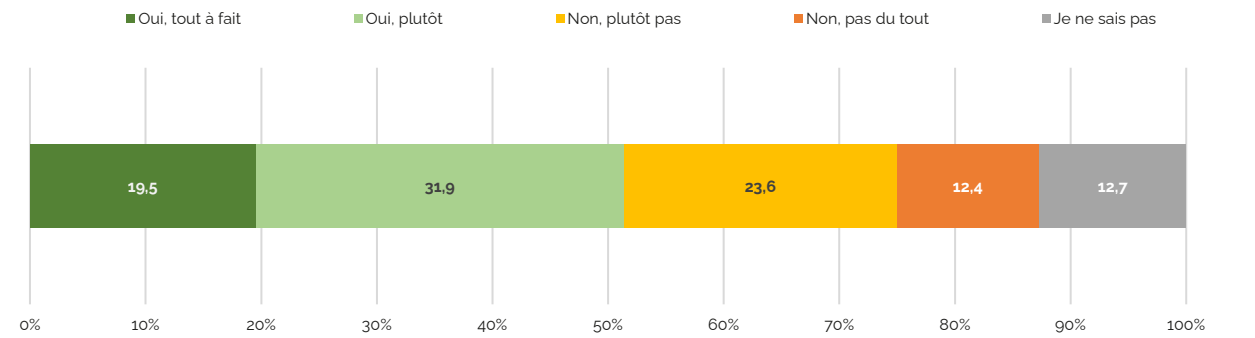


FIGURE 91

E. Intelligences artificielles en santé : utilisation et confiance

Pour finir, nous avons interrogé les participants à notre étude sur leur **perception de l'intelligence artificielle pour des usages liés à la santé**.

Il en ressort que **13,6 % des Français ont déjà eu recours à un service en ligne basé sur de l'intelligence artificielle**, du type *ChatGPT*, pour répondre à des questions sur leur santé ou celle d'un proche et que **22,8 % envisagent de le faire** (Figure 92).

Par ailleurs, **une majorité de Français (59,3 %) n'est pas prête à accorder sa confiance à des intelligences artificielles, même validées par les autorités sanitaires, pour assister les médecins dans la pose de diagnostics**

(Figure 93). Il s'agit pourtant là d'une voie de plus en plus explorée en médecine (voir Nordlinger, Villani & De Fresnoye, 2022). Certains domaines médicaux ont d'ailleurs déjà recours à de l'intelligence artificielle, par exemple pour l'interprétation des images médicales en cancérologie.

Avez-vous déjà utilisé un service Internet basé sur l'intelligence artificielle (par exemple, « ChatGPT ») pour répondre à des questions sur votre santé ou celle d'un proche ?

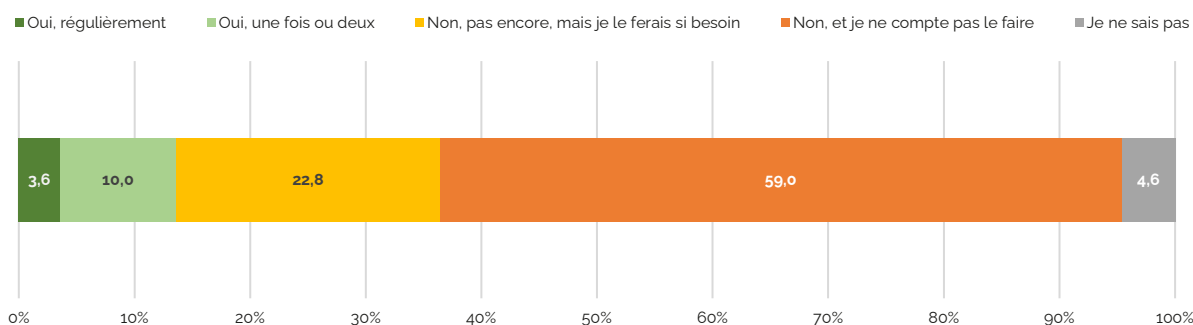


FIGURE 92

Imaginons qu'il existe un outil professionnel d'intelligence artificielle médicale validé par les autorités sanitaires françaises. Feriez-vous confiance à un diagnostic posé par un médecin qui utilise cet outil d'intelligence artificielle ?

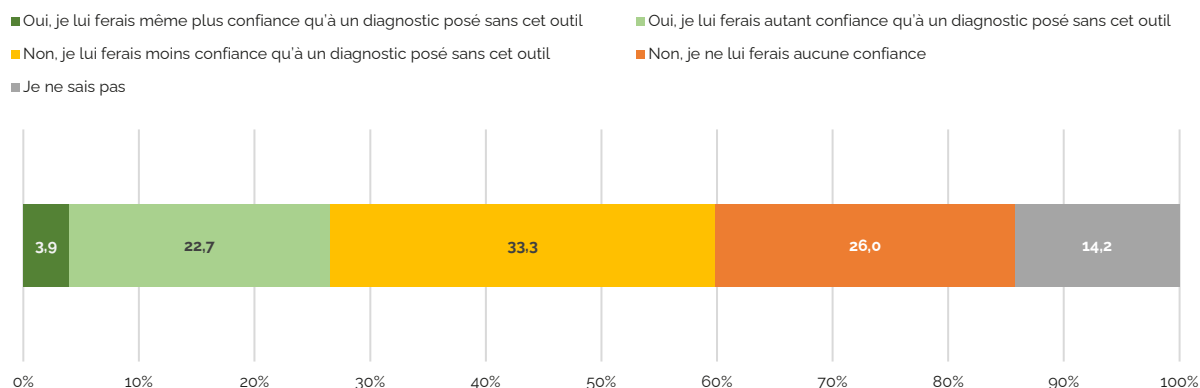


FIGURE 93



3

**Auteur
de l'étude**

Auteur de l'étude



LAURENT CORDONIER, docteur en sciences sociales, est **directeur de la recherche de la Fondation Descartes** et coordinateur de son conseil scientifique.

Il est en outre chercheur associé au *Groupe d'Étude des Méthodes de l'Analyse Sociologique de la Sorbonne* (GEMASS), une unité mixte de recherche Sorbonne Université – CNRS (UMR 8598).

Contact : lc@fondationdescartes.org



**Présentation
de la Fondation
Descartes**

Présentation de la Fondation Descartes

Initiative apaisane, indépendante et citoyenne lancée en 2019, la Fondation Descartes est une plateforme de réflexion et de recherche basée à Paris dédiée aux questions relatives à l'information et au débat public à l'heure d'Internet et des réseaux sociaux. Sa vocation est de contribuer à la recherche sur ces questions et de promouvoir l'exigence d'une information sincère pour une démocratie basée sur la confiance.

La gouvernance de la Fondation Descartes est assurée par un Conseil d'Administration composé de neuf membres et présidé par Jean-Philippe Hecketsweiler.

Le Conseil Scientifique de la Fondation Descartes est présidé par Gérald Bronner.

L'équipe de recherche de la Fondation Descartes est dirigée par Laurent Cordonier.

La Fondation Descartes est constituée sous la forme d'un fonds de dotation de droit français. Elle est financée par des contributions privées.

L'ensemble des publications de la Fondation Descartes est disponible sur le site www.fondationdescartes.org.



5

**Références
citées**

Références citées

- Altay, S., Berriche, M., & Acerbi, A. (2023).** Misinformation on misinformation: Conceptual and methodological challenges. *Social Media+ Society*, 9(1). <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/20563051221150412>
- Altay, S., Nielsen, R. K., & Fletcher, R. (2022).** People turned to trustworthy news outlets during the 2020 coronavirus pandemic. *Journal of Quantitative Description: Digital Media*, 2(2022). <https://doi.org/10.51685/jqd.2022.020>
- Bago, B., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2020).** Fake news, fast and slow: Deliberation reduces belief in false (but not true) news headlines. *Journal of Experimental Psychology: General*, 149(8), 1608-1613. <https://doi.org/10.1037/xge0000729>
- Benz, S. (2023).** Esotérisme, une inquiétante passion française : des chiffres qui donnent le tournis. *L'Express*. <https://www.lexpress.fr/sciences-sante/esoterisme-une-inquietante-passion-francaise-des-chiffres-qui-donnent-le-tournis-DS6LKHUOCVC6LJNNA43F5RGUDE/>
- Betsch, T., Aßmann, L., & Glöckner, A. (2020).** Paranormal beliefs and individual differences: Story seeking without reasoned review. *Heliyon*, 6(6), e04259. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04259>
- Brashier, N. M., & Marsh, E. J. (2020).** Judging truth. *Annual review of psychology*, 71, 499-515. <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-psych-010419-050807>
- Bruder, M., Haffke, P., Neave, N., Nouripanah, N., & Imhoff, R. (2013).** Measuring individual differences in generic beliefs in conspiracy theories across cultures: Conspiracy Mentality Questionnaire. *Frontiers in psychology*, 4, 225. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00225>
- Čavojová, V., Šrol, J., & Jurkovič, M. (2020).** Why should we try to think like scientists? Scientific reasoning and susceptibility to epistemically suspect beliefs and cognitive biases. *Applied Cognitive Psychology*, 34(1), 85-95. <https://doi.org/10.1002/acp.3595>
- Cibois, P. (2014).** Les techniques d'analyse « toutes choses égales par ailleurs ». In *Les méthodes d'analyse d'enquêtes*, Chapitre 5. ENS Éditions, <https://books.openedition.org/enseditions/1443?lang=fr>
- Conseil National de l'Ordre des Médecins (2023).** *Les pratiques de soins non conventionnelles et leurs dérivés. État des lieux et propositions d'actions*. https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/rapport/4xh6th/cnom_psnpc.pdf
- Cordonier, L., & Brest, A. (2021).** *Comment les Français s'informent-ils sur Internet ? Analyse des comportements d'information et de désinformation en ligne*. Étude de la Fondation Descartes. https://www.fondationdescartes.org/wp-content/uploads/2021/03/Etude_Information_Internet_FondationDescartes_2021.pdf
- Cordonier, L., & Cafiero, F. (2023).** The link between interest in alternative medicine and vaccination coverage. A quantitative study at the departmental level in France. *European Journal of Social Sciences*, 61(1), 175-197. <https://www.cairn.info/revue-europeenne-des-sciences-sociales-2023-1-page-175.htm?contenu=article>
- Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (2022).** *Attention aux risques des pratiques de soins «non conventionnelles»*. <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/attention-aux-risques-des-pratiques-de-soins-non-conventionnelles>
- Drummond, C., & Fischhoff, B. (2017).** Development and validation of the scientific reasoning scale. *Journal of Behavioral Decision Making*, 30(1), 26-38. <https://doi.org/10.1002/bdm.1906>
- Ecker, U. K., Lewandowsky, S., Cook, J., Schmid, P., Fazio, L. K., Brashier, N., ... & Amazeen, M. A. (2022).** The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction. *Nature Reviews Psychology*, 1(1), 13-29. <https://www.nature.com/articles/s44159-021-00006-y>
- France Info (2023).** Que dit Thierry Casasnovas, gourou du « crudivorisme », dans ses vidéos ? https://www.francetvinfo.fr/faits-divers/que-dit-thierry-casasnovas-gourou-du-crudivorisme-dans-ses-vidéos_5703878.html

- Frederick, S. (2005).** Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25-42, <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/089533005775196732>
- George, D., & Mallery, P. (2003).** *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Allyn & Bacon, 11.0 update (4th ed.), Boston
- Granqvist, P., & Hagekull, B. (2001).** Seeking security in the New Age: On attachment and emotional compensation. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 40(3), 527-545, <https://doi.org/10.1111/0021-8294.00075>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010).** *Multivariate data analysis*. Pearson, London
- Hertel, O. (2023).** Les antivax sont les plus favorables à la naturopathie et l'homéopathie. *Le Point*, https://www.lepoint.fr/sante/les-antivax-sont-les-plus-favorables-a-la-naturopathie-et-l-homeopathie-20-09-2023-2536109_40.php#11
- Inserm (2021).** *Fake News Santé*. Le cherche midi, <https://www.inserm.fr/coedition/fake-news-sante/>
- Institut national du cancer (2019).** *Alimentation. Réduire les risques de cancer*, <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Reduire-les-risques-de-cancer/Alimentation>
- Institut national du cancer (2019).** *Nutrition et prévention des cancers*, <https://www.e-cancer.fr/content/download/280976/3991138/file/Fiche%20reperes-Nutrition-2019.pdf>
- Institut national du cancer et Santé publique France (2023).** *Baromètre Cancer 2021. Attitudes et comportements des Français face au cancer*, <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/tabac/documents/rapport-synthese/barometre-cancer-2021-attitudes-et-comportements-des-francais-face-au-cancer>
- Jolley, D., & Douglas, K. M. (2014).** The effects of anti-vaccine conspiracy theories on vaccination intentions. *PLoS One*, 9(2), e89177, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089177>
- Lomba, S., de Figueiredo, A., Piatek, S. J., de Graaf, K., & Larson, H. J. (2021).** Measuring the impact of COVID-19 vaccine misinformation on vaccination intent in the UK and USA. *Nature human behaviour*, 5(3), 337-348, <https://www.nature.com/articles/s41562-021-01056-1>
- Meppiel, E., & De Broucker, T. (2021).** Manifestations neurologiques associées au COVID-19. *Pratique Neurologique-FMC*, 12(2), 89-96, <https://doi.org/10.1016/j.praneu.2021.03.002>
- Ministère de la santé et de la prévention (2021).** *Les pratiques de soins non conventionnelles. Médecines complémentaires / alternatives / naturelles*, <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/securite/article/les-pratiques-de-soins-non-conventionnelles> (version mise à jour le 20.12.2021 et consultée le 15.10.2023)
- Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires (2022).** *Rapport d'activité 2021*, https://www.miviludes.interieur.gouv.fr/sites/default/files/publications/francais/MIVILUDES-RAPPORT2021_web_%2027_04_2023%20_0.pdf
- Nordlinger, B., Villani, C., De Fresnoye, O. (Éds.) (2022).** *Médecine et intelligence artificielle*. CNRS Éditions, <https://www.cnrseditions.fr/catalogue/biologie-et-sante/medecine-et-intelligence-artificielle/>
- ODOXA (2023).** *Les Français et les thérapies alternatives*. Sondage, <https://www.odoxa.fr/sondage/les-francais-et-les-therapies-alternatives/>
- Organisation Mondiale de la Santé (2022).** *Nouveau coronavirus (2019-nCoV) : Conseils au grand public - En finir avec les idées reçues*, Mis à jour le 19 janvier 2022, <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters#supplements>
- Otter, M. (2023).** Ex-commercial devenu gourou des « cures de jeûne » : qui est Eric Gandon, mis en examen pour homicide ?, *L'Obs*, <https://www.nouvelobs.com/justice/20230116.OBS68381/ex-commercial-devenu-gourou-des-cures-de-jeune-qui-est-eric-gandon-mis-en-examen-pour-homicide.html>
- Pennycook, G., & Rand, D. G. (2019).** Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39-50, <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011>
- Pennycook, G., & Rand, D. G. (2021).** The psychology of fake news. *Trends in cognitive sciences*, 25(5), 388-402, <https://doi.org/10.1016/j.tics.2021.02.007>
- Roux, C. (2022).** Rayon X Ésotérisme. Good vibrations. *Livres Hebdo*, <https://www.livreshebdo.fr/article/esoterisme-good-vibrations>

- Schmid, P., Altay, S., & Scherer, L. D. (2023).** The Psychological Impacts and Message Features of Health Misinformation. *European Psychologist, 28*(3), 162-172. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000494>
- Shapiro, G. K., Holding, A., Perez, S., Amsel, R., & Rosberger, Z. (2016).** Validation of the vaccine conspiracy beliefs scale. *Papillomavirus research, 2*, 167-172. <https://doi.org/10.1016/j.pvr.2016.09.001>
- Simon, A. E., Forbes, L. J., Boniface, D., Warburton, F., Brain, K. E., Dessaix, A., ... & Ramirez, A. J. (2012).** An international measure of awareness and beliefs about cancer: development and testing of the ABC. *BMJ open, 2*(6), e001758. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001758>
- Simon, F. M., & Camargo, C. Q. (2023).** Autopsy of a metaphor: The origins, use and blind spots of the 'infodemic'. *New media & society, 25*(8), 2219-2240. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/14614448211031908>
- Smith, N., & Graham, T. (2019).** Mapping the anti-vaccination movement on Facebook. *Information, Communication & Society, 22*(9), 1310-1327. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1418406>
- Smith, S. G., Beard, E., McGowan, J. A., Fox, E., Cook, C., Pal, R., ... & Shahab, L. (2018).** Development of a tool to assess beliefs about mythical causes of cancer: the Cancer Awareness Measure Mythical Causes Scale. *BMJ open, 8*(12), e022825. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022825>
- Stanley, M. L., Barr, N., Peters, K., & Seli, P. (2021).** Analytic-thinking predicts hoax beliefs and helping behaviors in response to the COVID-19 pandemic. *Thinking & Reasoning, 27*(3), 464-477. <https://doi.org/10.1080/13546783.2020.1813806>
- Stubbings, S., Robb, K., Waller, J., Ramirez, A., Austoker, J., Macleod, U., ... & Wardle, J. (2009).** Development of a measurement tool to assess public awareness of cancer. *British journal of cancer, 101*(2), S13-S17. <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6605385>
- Thomson, K. S., & Oppenheimer, D. M. (2016).** Investigating an alternate form of the cognitive reflection test. *Judgment and Decision Making, 11*(1), 99-113. <https://doi.org/10.1017/S1930297500007622>
- Wagner-Egger, P., Adam-Troian, J., Cordonier, L., Cafiero, F., & Bronner, G. (2022).** The Yellow Vests in France: Psychosocial Determinants and Consequences of the Adherence to a Social Movement in a Representative Sample of the Population. *International Review of Social Psychology, 35*(1): 2, 1-14. <https://rips-irsp.com/articles/10.5334/irsp.556>
- Wang, Y., McKee, M., Torbica, A., & Stuckler, D. (2019).** Systematic literature review on the spread of health-related misinformation on social media. *Social Science & Medicine, 240*(112552). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953619305465>
- Zingg, A., & Siegrist, M. (2012).** Measuring people's knowledge about vaccination: developing a one-dimensional scale. *Vaccine, 30*(25), 3771-3777. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.03.014>

GRAPHISME, MISE EN PAGE ET ICONOGRAPHIE
PASCALINE LIARD

PHOTOGRAPHIE DE COUVERTURE
FREEPIK COMPAGNY, NIF/CIF: B93183366

FONDS DE DOTATION POUR LA CRÉATION DE LA

**FONDATION
DESCARTES** 

Information. Confiance. Démocratie.