

LE POINT SUR LE COVID ET SES POSSIBLES IMPACTS ÉCONOMIQUES DURABLES

Cécile Philippe

Février 2023





L'Institut économique Molinari (IEM) est un organisme de recherche et d'éducation dont la mission est de favoriser une meilleure compréhension des phénomènes et défis économiques, en les rendant accessibles au grand public. A cet effet, il effectue des recherches scientifiques, organise des cercles de réflexion, édite des publications, propose des formations et toutes formes d'enseignement en ce sens.

L'IEM est une organisation à but non lucratif, financée par les cotisations volontaires de ses membres, individus, fondations ou entreprises. Affirmant son indépendance intellectuelle, il n'accepte aucune subvention publique.

Reproduction autorisée à des fins éducatives et non commerciales à condition de mentionner la source.

Photo : Surmenage, maladie et symptômes de maladie chez les salariés par Prostock-studio.

©2023 Institut économique Molinari

978-2-931091-15-9

Dépôt légal 1^{er} trimestre 2023.

Contact : postmaster@institutmolinari.org

Site Internet : www.institutmolinari.org

SOMMAIRE

COVID, UN ENJEU DURABLE DE SANTE PUBLIQUE	4
COVID, UN ENJEU ECONOMIQUE QUI COMMENCE A FAIRE L'OBJET DE CHIFFRAGES PROSPECTIFS DANS LES PAYS DE PLEIN EMPLOI	5
COVID, UN RISQUE POUR LES ECONOMIES FONDEES SUR LA DIVISION DU TRAVAIL ET L'ECHANGE	8
NOTES.....	10
SUR L'AUTEUR.....	12

1. COVID, UN ENJEU DURABLE DE SANTE PUBLIQUE

Avec la vague du variant Omicron, la plupart des pays occidentaux ont progressivement abandonné l'idée de contrôler le nombre de contaminations liées au virus SARS-COV-2, se focalisant uniquement sur la vaccination protectrice contre les hospitalisations et les décès. Or, depuis le début de la pandémie, on a vu apparaître un nouveau phénomène appelé Covid long.

Ce dernier fait référence aux symptômes prolongés, fluctuants et multi-systémiques qui se développent puis persistent après une infection par le virus SARS-COV-2. Les symptômes répertoriés peuvent être respiratoires, cardiaques, neurologiques, vasculaires, dermatologiques, ORL, digestifs... et toucheraient, selon une étude portant sur une cohorte très importante publiée dans *Nature*¹, jusqu'à 12 % des adultes infectés et vaccinés.

Les symptômes neurologiques et cognitifs sont parmi les plus répandus avec la fatigue bien sûr, le « brouillard cognitif », les problèmes de concentration et une détérioration de ce que l'on appelle en médecine « les processus de construction visuo-spatiale » qui permettent d'analyser, de comprendre et de se représenter l'espace (l'environnement) en deux ou trois dimensions.

Si un très grand nombre d'incertitudes entoure ce sujet, nombre de travaux indiquent que le phénomène mérite de s'y intéresser tant les conséquences économiques et sociales pourraient être importantes. Covid pourrait réduire significativement la croissance potentielle (retrait précoce du marché du travail, croissance moindre dans les secteurs exposés) tout en augmentant les charges collectives (dépenses de santé, retraites précoces...). Le risque existe que cette pandémie provoque un effet ciseau négatif pour nos économies et les finances publiques.

Si des données s'accumulent sur le caractère non anecdotique du Covid long, ce qui reste aujourd'hui incertain, c'est la résolution des problèmes chez ceux qui en souffrent et la dynamique de l'épidémie. En effet, les contaminations se poursuivent, vague après vague, avec la possibilité pour chaque nouveau variant de réinfecter une très grande partie de la population qui a, pour partie, renoncé à toutes formes de protections. La question se pose donc de savoir si la multiplication des infections a le potentiel de déclencher chez un nombre toujours plus important des symptômes longs susceptibles d'incapaciter une partie de la population active, tout en nécessitant de lui prodiguer des soins, au titre de ce que nous connaissons déjà sous la forme de maladies chroniques.

Les effets cumulatifs de l'infection répétée par le Covid-19 sont encore mal compris mais il semblerait qu'ils existent. Pour certains, chaque nouvelle infection pourrait être associée à des risques plus élevés. Dans une étude récente², Ziyad Al-Aly, épidémiologiste clinique à l'université Washington de St. Louis, suggère que le Covid long est plus répandu chez les personnes ayant contracté plusieurs infections que chez celles qui n'ont été malades qu'une seule fois. Laith Abu-Raddad, épidémiologiste spécialisé dans les maladies infectieuses au Weill Cornell Medicine-Qatar, émet l'hypothèse que « chaque nouvelle infection soit une nouvelle occasion pour le Covid long de frapper ». Il ajoute : « Chaque fois que nous nous exposons à une réinfection, nous jouons un jeu très dangereux. C'est peut-être cette infection spécifique qui finira par être la plus grave³ ». Si leurs craintes étaient vérifiées, cela pourrait à terme créer des situations intenable pour les systèmes de protection sociale et, au final, des tensions pour nos sociétés capitalistes.

Seul le temps permettra de trancher. Reste qu'à ce jour des éléments préoccupants indiquent que les marchés du travail sont déjà impactés.

2. COVID, UN ENJEU ECONOMIQUE QUI COMMENCE A FAIRE L'OBJET DE CHIFFRAGES PROSPECTIFS DANS LES PAYS DE PLEIN EMPLOI

C'est sur les marchés du travail américains et anglais que le Covid long semble avoir un effet visible. Ces pays sont fréquemment en plein emploi, il n'est pas surprenant que des tensions puissent y être visibles plus rapidement.

Côté américain, dès 2020, Lawrence H. Summers et David A. Cutler de l'université Harvard, s'intéressent au coût de la pandémie qu'ils estiment alors à 16 milliards de dollars.

Plus récemment, David Cutler⁴ a réestimé à la hausse le coût de la pandémie en vertu de l'actualisation des données sur le Covid long. Comme il l'explique « de nombreux survivants de l'infection par le SARS-CoV-2 souffrent d'un "Covid long" [...] Les données suggèrent que 22 à 38 % des personnes atteintes par Covid présenteront au moins un symptôme 12 semaines après, et que 12 à 17 % présenteront trois symptômes ou plus. » L'auteur fait l'hypothèse que les symptômes pourraient se prolonger sur une période de 5 ans compte tenu de la lenteur du processus de rétablissement. En tenant compte de trois types de coûts – la perte de qualité de vie sur 5 ans (2 195 milliards, la perte de revenu (997 milliards) et la hausse des frais de santé (528 milliards) – l'économiste arrive au coût significatif de 3 700 milliards au total, ce qui du coup fait relativiser le coût des mesures de prévention et de protection. « Des coûts aussi élevés justifient pratiquement n'importe quelle dépense liée à la détection, le traitement et le contrôle du Covid long. Elles auraient des bénéfices bien supérieurs à ce qu'elles pourraient coûter », conclut l'auteur.

Même son de cloche du côté de la Brookings Institution qui depuis janvier 2022 sonne l'alarme sur le sujet. Dans deux rapports – l'un en janvier 2022⁵ et l'autre en août⁶ – Katie Bach, diplômée du MIT et de la London School of Economics, dresse un constat alarmant. Selon ses calculs, « Environ 16 millions d'Américains en âge de travailler (âgés de 18 à 65 ans) souffrent aujourd'hui de Covid long. Parmi eux, 2 à 4 millions sont sans emploi à cause de cette maladie. Le coût annuel des seules pertes de salaire s'élève à environ 170 milliards de dollars par an (et pourrait même atteindre 230 milliards de dollars). »

Le phénomène préoccupe aussi la Federal Reserve même si Brendan M. Price, auteur d'une note sur le sujet, reste très prudent compte tenu de la difficulté à estimer l'ampleur du phénomène. L'économiste constate que « les individus qui ont un Covid long sont environ 3 points de pourcentage moins susceptibles d'être employés que ceux qui ont eu Covid, sans expérimenter de symptômes de plus de trois mois. » Il conclut « outre leurs effets sur l'état de santé et la qualité de vie, les symptômes longs de Covid sont susceptibles de limiter également la capacité de travail. »⁷

En janvier 2023, le taux de participation à la population active était seulement de 62,4 % selon le Bureau of Labor Statistics⁸. Ce chiffre n'a pas encore retrouvé le niveau d'avant Covid (63,3 % en février 2020) et stagne depuis mars 2022.

Or, comme l'indiquent trois économistes⁹ dans un document de travail récemment publié¹⁰, à partir des résultats de l'enquête SWAA¹¹ réalisée chaque mois auprès de 2 500 à 5 000 américains de 20 à 64 ans portant sur la période février-juillet 2022, « Plus de 10 % des répondants au SWAA disent qu'ils

ne retourneront pas à leurs activités pré Covid une fois la pandémie terminée. Ils prévoient d'éviter les métros, les ascenseurs bondés, les taxis, les services de covoiturage et les repas dans les restaurants en intérieur. 45 % des personnes interrogées déclarent qu'elles continueront certaines formes de distanciation sociale ». Sachant que le Covid-19 n'a pas disparu, certaines personnes ne sont pas encore prêtes à baisser la garde, selon ce document diffusé par le National Bureau of Economic Research. Seules 42 % des personnes interrogées ont déclaré prévoir un « retour complet » aux activités auxquelles elles participaient avant la pandémie. » Les auteurs introduisent un nouveau concept pour décrire ce nouveau phénomène, celui de « longue distanciation sociale », largement repris depuis¹².

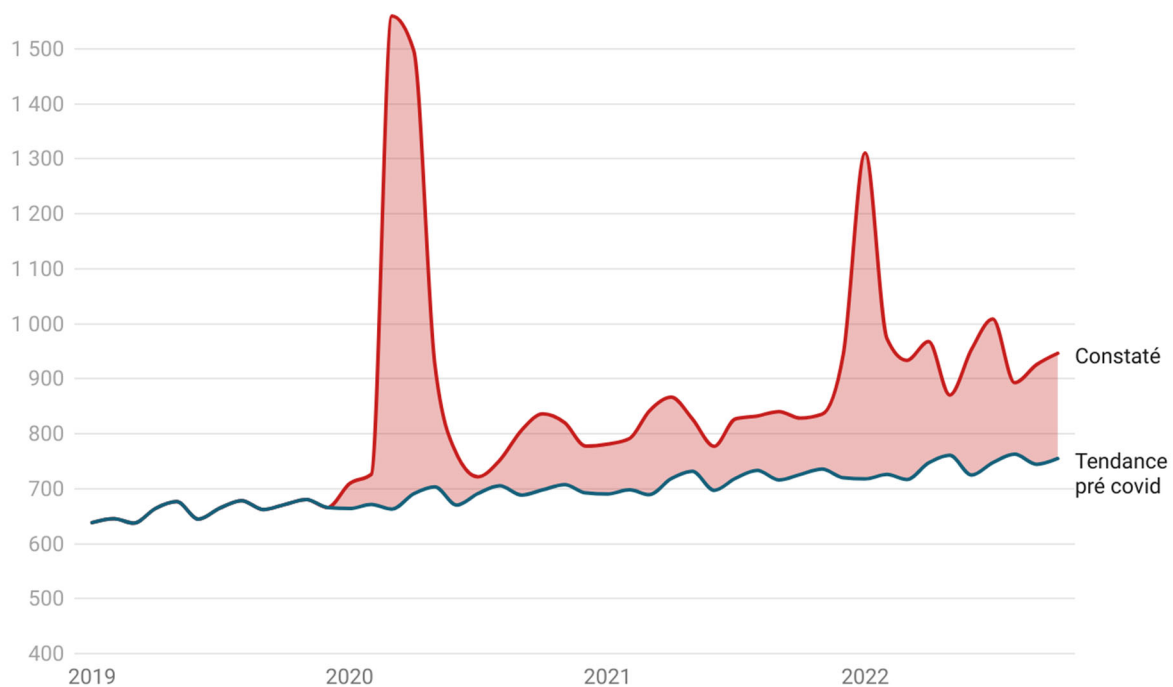
Au Royaume-Uni, c'est tout d'abord le CIPD (Chartered Institute of Personnel and Development) - une association de professionnels de la gestion des ressources humaines – qui sonne l'alarme. Son enquête de février 2022, menée auprès de 804 organisations représentant plus de 4,3 millions de salariés, révèle que « 26 % des employeurs considèrent désormais le Covid long comme une cause principale d'absence pour maladie de longue durée ».¹³

Puis, c'est au tour de la banque d'Angleterre de s'inquiéter en mai 2022 en apportant des données plus précises sur les retombées économiques du Covid long en termes de tensions sur le marché de l'emploi anglais caractérisé par un taux de chômage très faible, inférieur à 4 %. Comme l'indique l'auteur de l'analyse – l'économiste Michael Saunders – si l'économie anglaise avait retrouvé son dynamisme d'avant crise, on aurait pu s'attendre à ce qu'il y ait encore des marges de manœuvre sur le marché du travail. Or, ce n'était pas ce que la banque centrale constatait. En effet, entre le quatrième trimestre 2019 et le premier trimestre 2022, le nombre de personnes âgées de 16 à 64 ans qui sont en dehors de la population active et ne veulent pas d'emploi a augmenté de 525 000, dont 320 000 personnes souffrant de maladie de longue durée et 35 000 de maladie courte. Les femmes seraient particulièrement touchées. La maladie expliquant 70 % du phénomène observé, l'auteur ajoute : « Je soupçonne qu'une grande partie de cette augmentation de l'inactivité due à la maladie de longue durée reflète les effets secondaires de la pandémie, par le Covid long et l'augmentation des listes d'attente à la NHS. »¹⁴

En France, les signaux sont faibles mais ils existent. Dans son Baromètre annuel Absentéisme 2021, Malakoff Humanis note que les arrêts liés à Covid étaient en hausse significative en 2021. Ils représentaient 12 % des arrêts, contre 6 % en 2020.

Cette tendance pourrait être durable. Sur les 10 premiers mois de 2022, les indemnités journalières versées par l'Assurance maladie au titre de la maladie (hors accident du travail) étaient en hausse de 49 % par rapport à 2019, de 19 % par rapport à 2021 et même de 5 % par rapport à 2020 époque où aucun vaccin n'était disponible. Elles représentaient 11 % des dépenses de remboursement du régime général au titre des soins de ville, alors qu'elles représentaient avant Covid 10 % des dépenses. Depuis le début de la pandémie, la hausse des indemnités journalière au titre de la maladie représente un surcoût de plus de 6 milliards par rapport à la tendance pré Covid ([Figure 1](#)).

Figure 1 : Indemnités journalières versées au titre de l'Assurance maladie (France, millions d'euros).



Source : Calculs Institut économique Molinari d'après l'Assurance maladie, série remboursements de soins de ville en date de soins de 2019 à octobre 2022.

3. COVID, UN RISQUE POUR LES ECONOMIES FONDEES SUR LA DIVISION DU TRAVAIL ET L'ECHANGE

Avec la multiplication des travaux scientifiques, il apparait de plus en plus probable que la pandémie aura des conséquences sanitaires et économiques durables. Qu'il s'agisse du Financial Times¹⁵, du Wall Street Journal¹⁶, de Fortune¹⁷, MarketWatch¹⁸ ou encore de Bloomberg¹⁹ la prise conscience émerge. Et à raison car si le Covid long poursuit sa course dans la durée, ce pourrait être un formidable destructeur de confiance, ciment qui constitue la richesse et un moteur du développement du système capitaliste.

Au Forum économique mondial qui s'est tenu à Davos du 16 au 20 janvier, il n'était ainsi pas question de lever la garde. Contrairement au discours ambiant qui laisse entendre qu'il est tout simplement impossible de se mettre en ordre de bataille contre Covid, les organisateurs du Forum montrent tout l'inverse. C'est un formidable arsenal de mesures qui attendait « les principaux leaders politiques, du monde des affaires, artistiques et intellectuels de la société » visant à les protéger de Covid.

« Pour créer un environnement sécurisé lors du sommet 2023, le Forum a travaillé avec les meilleurs experts santé et virologues au monde, ainsi qu'avec les autorités publiques suisses » indique le document²⁰ à usage des participants. Ces derniers ont dû montrer patte blanche sous la forme d'un test PCR négatif. Mais surtout le site de conférence était équipé de systèmes de ventilation à la pointe de la technologie (filtres Hepa, lampes UVC...). Les participants pouvaient ainsi échanger sans crainte, sans avoir besoin de porter des masques. Il n'y a aucun doute que cette panoplie de mesures a été conçue de manière très efficace puisqu'elle aligne les principaux piliers de la protection contre les virus respiratoires avec notamment les tests et la ventilation. Ce déploiement – qui n'a pas suscité la moindre résistance – indique combien le risque est pris en compte par certaines de nos élites et qu'il est possible de l'atténuer.

Nos sociétés dépendent de la division du travail et de l'extrême spécialisation de chacun d'entre nous. Si ce système fonctionne, plus ou moins correctement selon les perceptions, c'est parce que nous sommes reliés par un système de prix qui permet de communiquer des informations sur les besoins des agents. Ce qui rend possible l'existence du système, c'est la croyance, la confiance que la monnaie peut nous fournir ce dont nous avons le plus besoin.

Certaines personnes n'apprécient pas cette situation mais, dans l'ensemble, la plupart d'entre nous reconnaissons le pouvoir de l'argent et sa capacité à apporter des solutions à nos problèmes. Nous croyons globalement aujourd'hui – en dépit des crises – que si nous avons une croissance économique, nous serons en mesure de résoudre bon nombre de nos problèmes actuels. Cela se traduit au niveau personnel par l'idée que lorsqu'on rencontre un problème quelconque, quelque un, quelque part, aura la solution et qu'il sera possible de l'acheter ou d'en bénéficier.

Les marchés du travail sont le cœur du système capitaliste. Ils doivent fonctionner correctement afin de fournir aux consommateurs ce dont ils ont besoin. Les entreprises fournissent des bien, achetés par les consommateurs, et cette activité économique finance les États et les administrations locales ou de sécurité sociale. Avec moins d'agents pour produire, le marché ne peut pas fournir autant qu'il le faisait auparavant. En économie, ces phénomènes sont appelés récession, ou destruction de la

demande, ce qui signifie qu'une partie de la demande ne sera pas satisfaite alors qu'elle aurait pu l'être autrement.

Jean Bodin, philosophe et économiste, soulignait en 1576 qu'« il n'y a richesse ni force que d'hommes ». Des siècles plus tard, son propos est toujours d'actualité. Comment évolueront nos économies et sociétés si nous avons moins d'actifs et qu'ils sont en moins bonne santé ? Comme l'a montré l'économiste Garry Becker, le capital humain est une clef de la prospérité. Apprendre à le préserver est un enjeu individuel et collectif.

NOTES

¹ Al-Aly, Z., Bowe, B. and Xie, Y. (2022). Long COVID after breakthrough SARS-CoV-2 infection. *Nature Medicine*, 28(7), 1461–1467. <https://doi.org/10.1038/s41591-022-01840-0>

² Bowe, B., Xie, Y. et Al-Aly, Z. (2022). Acute and postacute sequelae associated with SARS-CoV-2 reinfection. *Nature Medicine*, 28(11), 2398–2405. <https://doi.org/10.1038/s41591-022-02051-3>

³ McKeever, Amy. (2022, July 29). How multiple COVID-19 infections can harm the body. *National Geographic*. <https://www.nationalgeographic.com/magazine/article/how-multiple-covid-19-infections-can-harm-the-body>

⁴ Cutler, David M., (2022, juillet). The Economic Cost of Long COVID: An Update. Harvard Kennedy School. https://scholar.harvard.edu/files/cutler/files/long_covid_update_7-22.pdf

⁵ Bach, K. (2022, 11 janvier). Is 'long Covid' worsening the labor shortage? Brookings. <https://www.brookings.edu/research/is-long-covid-worsening-the-labor-shortage/>

⁶ Bach, K. (2022, 24 août). New data shows long Covid is keeping as many as 4 million people out of work. Brookings. <https://www.brookings.edu/research/new-data-shows-long-covid-is-keeping-as-many-as-4-million-people-out-of-work/>

⁷ Price, B. M. (2022, 5 août). Long COVID, Cognitive Impairment, and the Stalled Decline in Disability Rates. <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/long-covid-cognitive-impairment-and-the-stalled-decline-in-disability-rates-20220805.html>

⁸ U.S. Bureau of Labor Statistics, Labor Force Participation Rate [CIVPART], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; <https://fred.stlouisfed.org/series/CIVPART>, 3 février 2023.

⁹ Jose Maria Barrero, professeur de finance au finance at Instituto Tecnológico Autónomo de México, Nicholas Bloom, professeur d'économie à Stanford University et Steven J. Davis, professeur à l'University of Chicago Booth School of Business.

¹⁰ Jose Maria Barrero, Nicholas Bloom et Steven J. Davis et. (2022, octobre). Long Social Distancing. National bureau of economic research, 30568. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30568/w30568.pdf

¹¹ U.S. Survey of Working Arrangements and Attitudes (SWAA) disponible à <https://wfhrefsearch.com/data/#:~:text=The%20Survey%20of%20Working%20Arrangements,who%20earned%20%2410%2C000%2B%20in%202019>

¹² Voir par exemple : Demoux, P. (2022, 29 octobre). La peur d'attraper le Covid-19 aurait coûté 250 milliards à l'économie américaine. *Les Echos*. <https://www.lesechos.fr/monde/enjeux-internationaux/la-peur-dattraper-le-covid-19-auroit-coute-250-milliards-a-leconomie-americaine-1874240>

Boyle, M. (2022, 25 octobre). Covid social distancing is still a thing, reducing the US workforce by 3 million - Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-10-25/covid-social-distancing-is-still-a-thing-reducing-the-us-workforce-by-3-million?srnd=premium-europe&leadSource=uverify%20wall>

Han, Z. (2022, 5 décembre). People are 'long social distancing' due to COVID-19. Economists say that's contributing to a drop in labor-force participation. *MarketWatch*. <https://www.marketwatch.com/story/americans-are-afraid-of-catching-covid-19-and-some-prefer-to-stay-home-instead-of-working-its-costing-the-u-s-economy-billions-of-dollars-11670268168>

¹³ Reuters. (2022, 8 février). Quarter of UK employers cite long COVID as driving absences - survey. Reuters. <https://www.reuters.com/world/the-great-reboot/quarter-uk-employers-cite-long-covid-driving-absences-survey-2022-02-08/>

¹⁴ Saunders, Michael. (2022, 9 mai). The route back to 2 % inflation. <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2022/may/michael-saunders-speech-at-the-resolution-foundation-event>

¹⁵ Strauss, Delphine. (2022, 8 février). Long Covid now major cause of long-term job absence, say quarter of UK employers. Financial Times. Strauss, Delphine. (2022, 10 avril). Long Covid: the invisible public health crisis fuelling labour shortages. Financial Times.

¹⁶ Demos, T. (2022, 11 juillet). Long Covid May Be Long Tail of Risk for Insurers. Wall Street Journal. <https://www.wsj.com/articles/long-covid-may-be-long-tail-of-risk-for-insurers-11657537380>

Lahart, J. (2022, 8 juillet). The Economy Could Have a Long Case of Long Covid. Wall Street Journal. <https://www.wsj.com/articles/the-economy-could-have-a-long-case-of-long-covid-11657272619>

¹⁷ Leonhardt, M. (2022, 1 juillet). Nearly half of workers say employers don't adequately address Long COVID in the workplace. Fortune. <https://fortune.com/well/2022/07/01/nearly-half-of-workers-say-employers-dont-adequately-support-long-covid-in-the-workplace/>

¹⁸ People are 'long social distancing' due to COVID-19. Economists say that's contributing to a drop in labor-force participation. - MarketWatch. (2022, 5 décembre). <https://www.marketwatch.com/story/americans-are-afraid-of-catching-covid-19-and-some-prefer-to-stay-home-instead-of-working-its-costing-the-u-s-economy-billions-of-dollars-11670268168>

¹⁹ Fox, Justin. (2022, 15 juin). Long Covid Is Showing Up in the Employment Data. Bloomberg.Com. <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2022-06-15/long-covid-is-showing-up-in-the-employment-data>

²⁰ World Economic forum (2023, 16-20 janvier), Guidance on Health Measures, https://www3.weforum.org/docs/AM23_Health_and_Safety_Measures.pdf

SUR L'AUTEUR

Cécile Philippe est Présidente de l'Institut économique Molinari. Docteure en économie (Université Paris-Dauphine), elle a créé l'IEM en 2004 à Bruxelles puis Paris. Elle est l'auteur de *C'est trop tard pour la terre* (JC Lattès), de *Trop tard pour la France ? Osons remettre l'Etat à sa place* (Les Belles Lettres) et a participé à l'ouvrage collectif *50 Matinales pour réveiller la France* (Les Belles Lettres). Elle est chroniqueuse dans *Les Echos* et publie régulièrement dans *Le Point* et *L'Express*.

Elle a publié dans la presse française et internationale plus d'une cinquantaine d'articles sur Covid et a cosigné

- un consensus paper : Lazarus, J et al. (2022). A multinational Delphi consensus to end the COVID-19 public health threat. *Nature*. (2022).

<https://www.nature.com/articles/s41586-022-05398-2>

- un article sur le dépistage : Philippe, C. et al. (2023). Mass testing to end the COVID-19 public health threat. *The Lancet Regional Health Europe*, 25, 100574.

<https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100574>

Contact : cecile@institutmolinari.org

PUBLICATIONS RECENTES DE L'IEM

Philippe, C., Bénard, V. et Marques, N. (2022). *A la recherche du pouvoir d'achat perdu. Quand des politiques publiques nuisent au pouvoir d'achat*, décembre, 56 pages.

Marques, N. (2022). *Retraites, mécomptes et déficits publics. Quand un baromètre officiel sous-évalué nuit au débat public depuis 20 ans*, septembre, 46 pages.

Philippe C., Marques, N. et Rogers, J. (2022). *La pression sociale et fiscale réelle du salarié moyen au sein de l'UE*, 13^{ème} édition, juillet, 44 pages.

Marques, N. et Philippe C. (2022). *La fiscalité française contre la compétitivité et le pouvoir d'achat, quand la fiscalité anémie la rentabilité et le pouvoir d'achat*, mars, 56 pages.

Bentata, P. (2022). *Le recours à la téléconsultation et à la téléexpertise : quel impact économique attendre en France ? Une économie d'au moins 1 milliard d'euros par an à qualité de soins égale*, janvier, 44 pages.

Bentata, P. et Marques, N. (2021). *Les Impôts de production, contre les salaires, l'emploi et la croissance*, novembre, 58 pages.

Marques, N. et Philippe C. (2021). *The Zero Covid strategy continues to protect people, economies and freedoms more effectively*, septembre, 52 pages.

Collectif (2021). *Pour une réforme des retraites qui réponde aux enjeux français Compétitivité, emploi, innovation avec la capitalisation pour tous*, septembre, 88 pages. Etude réalisée en partenariat avec CroissancePlus.

Marques, N. et Philippe C. (2021). *Un an après, la stratégie Zéro Covid protège mieux populations et économies*, avril, 28 pages.

