

SANTÉ
TRAVAIL

NOVEMBRE 2024

MÉTHODE

ÉCHANTILLON
D'HISTOIRES PROFESSIONNELLES
(2^{de} ÉDITION)
MÉTHODE

Résumé

Échantillon d'Histoires Professionnelles (2^{de} édition). Méthode

L'*Échantillon d'Histoires Professionnelles* (EHP) vise à disposer d'un échantillon de trajectoires professionnelles en France hexagonale, afin de pouvoir décrire les liens entre la santé et le travail. Le croisement de cet échantillon avec des outils d'évaluation des expositions développés par Santé publique France permet d'estimer la proportion de travailleurs exposés à des nuisances professionnelles en France, en considérant l'ensemble des emplois occupés au cours de la vie professionnelle.

Pour constituer la seconde édition de cet échantillon (EHP-2), une enquête a été adossée au Baromètre de Santé publique France de 2020 et 2021, dont les répondants âgés de 18 à 75 ans et ayant déjà travaillé ont été invités à participer à l'EHP-2. Le questionnaire consistait principalement à renseigner un calendrier professionnel, avec pour objectif de décrire les périodes d'emploi et de non-emploi des participants au cours de leur carrière.

Parmi les répondants du Baromètre éligibles à l'EHP-2, 24 966 personnes (72 %) ont accepté d'être contactées pour participer à l'EHP-2 et de fournir leurs coordonnées. La collecte s'est déroulée du 27 mai au 7 octobre 2020 et du 8 mars 2021 au 4 février 2022 par auto-questionnaire sur internet ou par questionnaire administré par téléphone.

La participation à l'enquête a été de 40,6 % (10 141 questionnaires). La mise en place de plusieurs relances et d'un double mode de contact et de collecte (courriel/internet et téléphone) a permis d'augmenter significativement le taux de participation sans que la qualité du remplissage n'en soit altérée. Cela a également permis de renforcer la participation de profils qui tendent à moins répondre.

MOTS-CLEFS : EHP (ÉCHANTILLON D'HISTOIRES PROFESSIONNELLES), INTERNET, ENQUÊTE, PARTICIPATION, CARRIÈRE, BAROMÈTRE SANTÉ, EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES

Citation suggérée : Soullier N, Garras L, Houot M, Pilorget C. Échantillon d'Histoires Professionnelles (2^{de} édition). Méthode. Saint-Maurice : Santé publique France, 2024. 42 p.
Disponible à partir de l'URL : <https://www.santepubliquefrance.fr>

ISSN : 2647-4816 - ISBN-NET : 979-10-289-0930-7- RÉALISÉ PAR LA DIRECTION DE LA COMMUNICATION, SANTÉ PUBLIQUE FRANCE DÉPÔT LÉGAL : NOVEMBRE 2024

Abstract

Sample of Professional Histories (2nd Edition). Method

The occupational history sample (EHP) is a survey designed to obtain a sample of occupational trajectories in metropolitan France (defined as European territory of France), in order to describe the links between health and work. The linkage of this sample with exposure tools developed by Santé publique France makes it possible to estimate the proportion of workers exposed to occupational hazards in France.

In order to constitute the second edition of this sample (EHP-2), the survey was associated to the 2020 and 2021 French Health Barometer. The respondents aged from 18 to 75 years old and having already worked were invited to participate in the EHP-2. The questionnaire consisted of a professional calendar, with the objective of describing the periods of employment and non-employment for complete professional career of each participant.

Among the respondents of the French Health Barometer who were eligible for the EHP-2, 24,966 persons (72 %) accepted to be contacted to participate to the EHP-2 and gave their contact details. The data collection took place from May 27th, 2020 to July 7th and from March 8th, 2021 to February 4th, 2022, with internet self-administered questionnaires or phone interviews.

The participation rate was 40.6 % (10 141 participants). Several reminders and a mixed contact and collect mode (e-mail/internet and telephone) made it possible to significantly increase the participation rate. This also made it possible to increase the participation of profiles that are less prone to answer.

KEY WORDS: OCCUPATION, INTERNET, SURVEY, PARTICIPATION, CAREER, HEALTH BAROMETER, OCCUPATIONAL EXPOSURES

Auteurs

Noémie Soullier, direction appui, traitements et analyses de données

Loïc Garras, direction santé environnement travail

Marie Houot, direction appui, traitements et analyses de données

Corinne Pilorget, direction santé environnement travail

Remerciements

Les auteurs remercient :

- tous les participants à l'enquête EHP-2 ;
- les équipes ayant assuré la réalisation de cette enquête : l'institut Ipsos Observer, l'ensemble des enquêtrices et enquêteurs ainsi que les équipes travaillant sur le plateau téléphonique de Plérin et veillant au suivi du terrain à distance.

Tableau de synthèse

Champ de l'enquête	France hexagonale
Population cible	Population adulte ayant déjà travaillé
Année	2020-2021
Thèmes principaux	Emplois, historique professionnel
Tranche d'âge	18 à 75 ans
Bases d'échantillonnage	EHP-2 : participants au Baromètre de Santé publique France de 2020 et 2021 ; Baromètre de Santé publique France : génération aléatoire de numéros de téléphone fixe et mobile à partir des racines Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes)
Plan d'échantillonnage	EHP-2 : exhaustif des répondants au Baromètre dans le champ de l'EHP-2 (18-75 ans ayant déjà travaillé) Baromètre de Santé publique France : sondage aléatoire à deux degrés sur ligne fixe (ménages puis individus), sondage aléatoire à un degré sur ligne mobile.
Mode de collecte	Internet (CAWI) Téléphone (CATI)
Protocole de contact	Plusieurs protocoles de contact (courriels, téléphone avec relances par téléphone, SMS)
Dates du terrain d'enquête	Du 27 mai au 7 juillet 2020 et du 31 août au 7 octobre 2020 Du 8 mars 2021 au 4 février 2022
Taux de réponse global	40,6 % (30,1 % en 2020 et 47,5 % en 2021)
Calcul du taux de réponse	Taux de réponse = questionnaires exploitables / personnes invitées
Questionnaires exploitables	10 141 (2 976 en 2020, 7 165 en 2021)
Pondération	Poids de sondage, correction de la non-réponse totale par la méthode des scores, calage sur marges

Sommaire

Résumé	2
Abstract	3
Auteurs	4
Remerciements.....	4
Tableau de synthèse.....	4
1. INTRODUCTION	6
1.1 Contexte et objectifs	6
1.2 Dispositif mis en place	6
1.3 Conséquences de l'épidémie de SARS-CoV-2 sur l'enquête	7
2. TERRAIN D'ENQUÊTE.....	8
2.1 Protocole de contact et de collecte.....	8
2.2 Répartition entre les protocoles A et B pour les personnes ayant fourni une adresse électronique	9
2.3 Protocole de relance	10
2.4 Calendrier de l'enquête	11
2.5 Questionnaire	11
3. BILAN D'EXPLOITATION.....	13
3.1 Acceptation d'être contacté ultérieurement pour l'EHP-2	13
3.2 Caractéristiques des personnes contactées selon le protocole	16
3.3 Participation à l'enquête.....	18
3.4 Participation aux différentes sollicitations	20
3.5 Durée de remplissage du questionnaire	23
4. CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS	25
5. PONDÉRATION	28
6. DISCUSSION	29
7. BIBLIOGRAPHIE	32
ANNEXES.....	34
Annexe 1 : courriel et SMS d'invitation.....	34
Mail d'invitation.....	34
SMS d'invitation.....	35
Annexe 2 : tableaux de données et figures complémentaires	36

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte et objectifs

La Direction santé environnement travail (Dset) de Santé publique France a notamment pour mission de produire des indicateurs concernant les expositions professionnelles en France (proportions et effectifs de travailleurs exposés) et de décrire leurs variations en fonction de différents facteurs.

Dans cet objectif, la Dset a constitué en 2007 un premier échantillon d'histoires professionnelles (EHP-1) par sondage par quotas de la population âgée de 18 à 74 ans vivant en France, en termes de sexe, d'âge, de région et de catégorie socioprofessionnelle. Cette enquête a permis de collecter des informations sur les histoires professionnelles complètes (ensemble des emplois exercés pendant la vie active) des individus. Le croisement de cet échantillon avec des matrices emplois-expositions réalisées par la Dset de Santé publique France permet d'estimer, pour les nuisances considérées, à la fois les proportions d'exposés en France en 2007, en considérant l'emploi occupé en 2007, et les proportions d'exposés – vie entière, en considérant l'exposition sur l'ensemble de la vie professionnelle. Les proportions d'exposés estimées pour la population française sont utilisées pour calculer des fractions de risque attribuables à ces expositions dans la survenue de certaines pathologies (1, 2).

L'EHP-1 comportait 10 010 individus et environ 28 500 épisodes professionnels, pour lesquels on disposait, pour chaque emploi exercé pendant la vie active, de la profession et du secteur d'activité codés selon différentes nomenclatures de professions (CITP¹ 1968 (3), PCS² 1982 (4), PCS 2003 (5)) et de secteurs d'activité (NAF³ 1993 (6), NAF 2003 (7), NAF 2008 (8)).

Afin d'actualiser ces premières estimations des proportions d'exposés à un temps donné, il a été décidé de mettre en place une seconde édition de l'EHP (EHP-2) dans l'objectif de constituer un échantillon d'histoires professionnelles en 2020.

1.2 Dispositif mis en place

L'enquête a été adossée aux éditions 2020 et 2021 du Baromètre de Santé publique France, pour pouvoir optimiser le recrutement des participants (9, 10).

Ainsi, à la fin de l'enquête Baromètre de Santé publique France, les répondants âgés de 18 à 75 ans ayant déclaré avoir déjà travaillé étaient invités à participer à l'EHP-2. Pour cela, leur consentement à participer était recueilli, ainsi que les coordonnées des personnes pour les recontacter.

Dans un second temps, les personnes ayant accepté étaient recontactées pour remplir le questionnaire de l'EHP-2. Le protocole initialement envisagé reposait sur une collecte exclusivement par internet, qui semblait la mieux adaptée au remplissage d'un calendrier professionnel (mode de collecte visuel) et qui était la moins coûteuse.

¹ Classification internationale type de professions.

² Professions et catégories socio-professionnelles.

³ Nomenclature des activités française.

Cependant, afin d'améliorer la participation et en particulier celle des personnes n'ayant pas de coordonnées électroniques, un mode de collecte complémentaire par téléphone avec l'assistance d'un enquêteur a été proposé.

1.3 Conséquences de l'épidémie de SARS-CoV-2 sur l'enquête

En France, en réponse à la propagation du SARS-CoV-2, deux confinements nationaux ont été mis en place en 2020 : du 17 mars au 11 mai et du 30 octobre au 14 décembre. Tous les individus vivant en France ont eu l'obligation de rester chez eux, sauf pour des raisons professionnelles spécifiques, pour raisons médicales ou familiales impératives, ou pour l'approvisionnement en produits de première nécessité.

La mise en place du premier confinement a impacté directement le recrutement du Baromètre de Santé publique France 2020, qui a été stoppé avant qu'un nombre de répondants suffisant pour l'EHP-2 ait été atteint. Il a donc été décidé de poursuivre l'enquête EHP-2 dans le cadre du Baromètre de Santé publique France 2021. Cette deuxième vague d'enquête a également permis d'adapter le protocole afin de pouvoir capter parmi les répondants des populations moins enclines à répondre. Cette adaptation est décrite dans le paragraphe suivant.

2. TERRAIN D'ENQUÊTE

2.1 Protocole de contact et de collecte

À l'issue de la passation du Baromètre de Santé publique France, les personnes acceptant de participer à l'EHP-2 devaient renseigner au moins l'une des coordonnées suivantes : adresse électronique, numéro de téléphone fixe, numéro de téléphone mobile.

Afin d'optimiser à la fois la participation et les coûts de collecte, des protocoles différents ont été mis en place, en cohérence avec le type de coordonnées disponibles pour contacter les personnes.

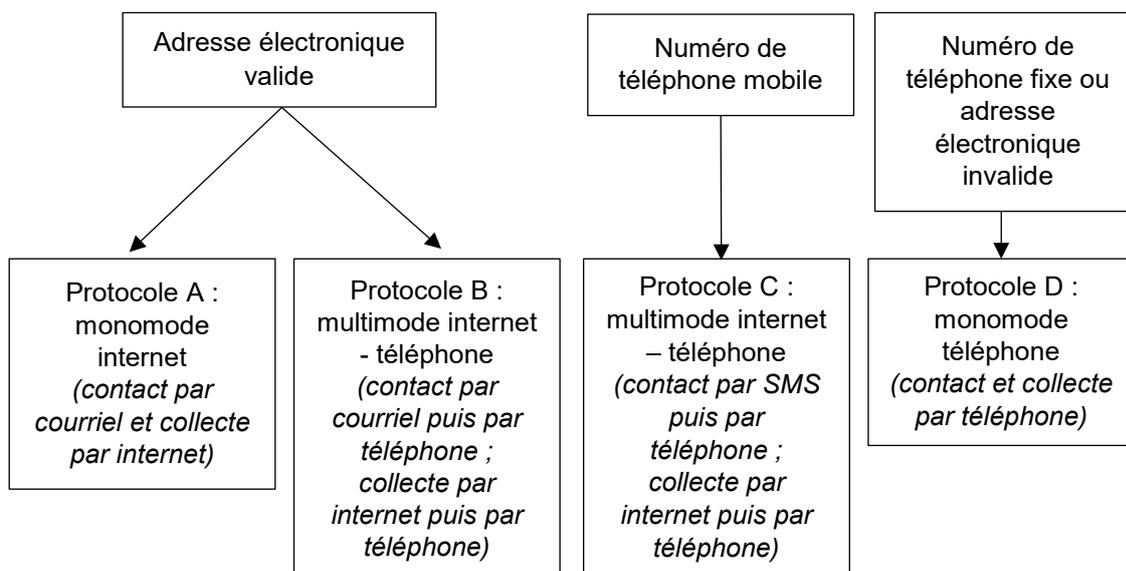
Le protocole de contact était ainsi différent selon les coordonnées fournies par les personnes (Figure 1) :

- Lorsqu'une adresse électronique valide et un numéro de téléphone étaient disponibles, la personne était contactée soit uniquement par courriel (protocole A), soit par courriel puis par téléphone (protocole B) ;
- Lorsqu'uniquement un numéro de téléphone mobile était disponible, la personne était contactée par SMS puis par téléphone (protocole C) ;
- Lorsqu'uniquement un numéro de téléphone fixe était disponible, la personne était contactée directement par téléphone (protocole D) ;
- Lorsqu'une adresse électronique et un numéro de téléphone étaient disponibles mais que l'adresse électronique se révélait invalide (premier courriel envoyé revenu comme non délivré), la personne était contactée directement par téléphone (protocole D).

Le protocole de collecte (mode de réponse) se faisait (Figure 1) :

- uniquement par internet (monomode) pour les personnes invitées par le protocole A ;
- par internet puis par téléphone (multimode) pour les personnes invitées par les protocoles B et C ;
- uniquement par téléphone (monomode) pour les personnes invitées par le protocole D.

Figure 1. Protocole de contact et de collecte de l'EHP-2 selon les coordonnées disponibles



2.2 Répartition entre les protocoles A et B pour les personnes ayant fourni une adresse électronique

Pour la première vague de l'EHP-2, faisant suite au Baromètre de Santé publique France 2020, la moitié des personnes ayant fourni une adresse électronique valide, sélectionnée de façon aléatoire, a été affectée au protocole A ; l'autre moitié a été affectée au protocole B.

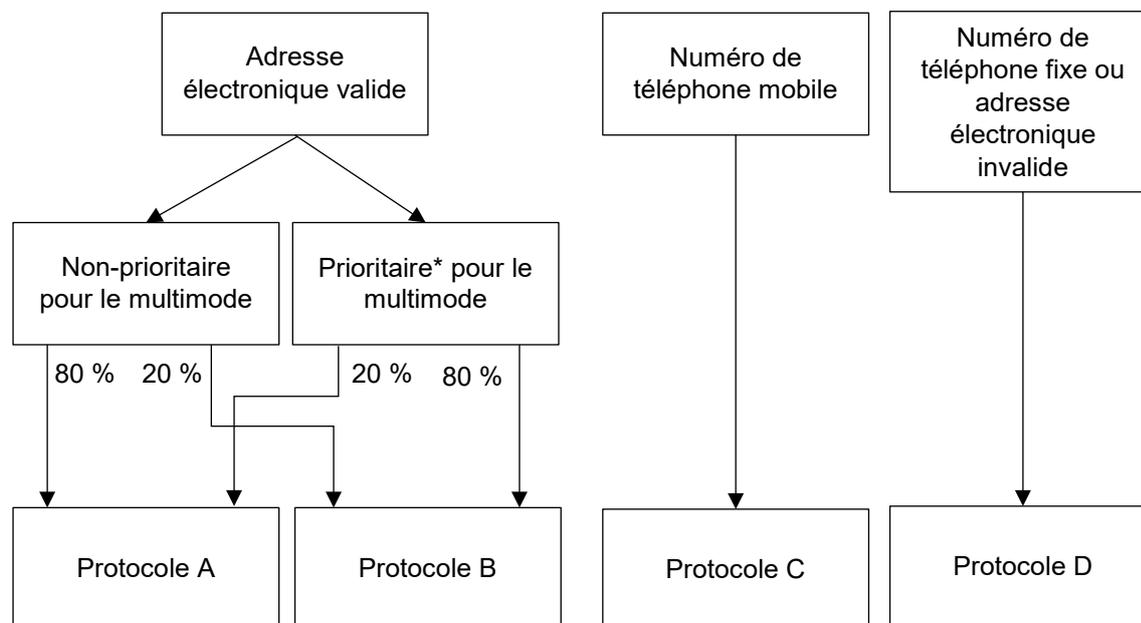
Pour la seconde vague de l'EHP-2, faisant suite au Baromètre de Santé publique France 2021, l'affectation aux protocoles A et B des personnes ayant fourni une adresse électronique valide a reposé sur une sélection aléatoire conditionnelle aux caractéristiques des personnes et à probabilités inégales. La sélection et l'attribution d'un protocole différencié selon certaines caractéristiques avaient pour objectif d'augmenter la participation de groupes de population sous-représentés parmi les répondants en les contactant également par téléphone (pour les inciter à répondre par internet puis pour leur administrer le questionnaire par téléphone), afin d'atteindre une précision suffisante pour ces groupes. Cette sélection différenciée s'appuie sur la participation observée lors de la collecte de la première vague de l'EHP-2 à la suite du Baromètre 2020. Lors de cette édition, les jeunes (18-34 ans) et les salariés d'entreprise, de qualification ouvrier ou employé, avaient moins bien participé à l'enquête : le taux de réponse à l'enquête était globalement de 30 %, et il était respectivement de 26 % parmi les jeunes, 22 % parmi les salariés ouvriers et 25 % parmi les salariés employés. Par ailleurs, pour ces groupes de population, le protocole multimode (internet puis téléphone) avait été particulièrement profitable puisque leur taux de réponse avait au moins doublé avec ce protocole par rapport au protocole monomode internet (41 % vs 19 % parmi les jeunes, 33 % vs 10 % pour les salariés ouvriers et 34 % vs 17 % pour les salariés employés). D'autres groupes de population d'intérêt étaient rares dans la population ainsi que dans l'échantillon de répondants, et bénéficiaient également d'une augmentation importante de la participation grâce au multimode : il s'agissait des exploitants agricoles, des indépendants et chefs d'entreprise, des salariés d'entreprise de qualification « autre », et des salariés de particuliers. Pour tous ces groupes de population, il était intéressant de leur attribuer principalement le protocole multimode, afin de favoriser leur participation et d'atteindre un effectif suffisant pour l'analyse de chacun des groupes.

Aussi, pour la collecte de la seconde vague de l'EHP-2 à la suite du Baromètre 2021, il a été décidé de prioriser dans le protocole B (multimode internet-téléphone) les sous-populations définies selon les critères suivants : les jeunes (18-34 ans), les exploitants agricoles, les indépendants et chefs d'entreprise, les salariés d'entreprise de qualification ouvrier ou employé, les salariés d'entreprise de qualification « autre », et les salariés de particuliers (certains critères pouvant se combiner). Inversement, les autres sous-populations (par exemple les cadres ou techniciens salariés de plus de 35 ans) ont reçu plus souvent le protocole A (monomode internet), qui permettait d'obtenir un taux de réponse et un effectif de répondants satisfaisants. Cette affectation différenciée aux protocoles A et B a pu être réalisée car ces critères correspondaient à des variables directement collectées dans le Baromètre, ce qui était nécessaire du fait que le terrain de l'EHP-2 se déroulait en continu pendant le terrain du Baromètre (Figure 2).

Afin de pouvoir analyser l'efficacité du protocole adapté, les sous-populations prioritaires n'ont pas été affectées entièrement au protocole B multimode, mais un groupe contrôle a été conservé dans le protocole A internet seul. Ainsi, l'échantillon contacté par le protocole B a été constitué à 80 % de personnes appartenant à la population prioritaire (i.e. possédant au moins un critère, soit 53 % des personnes à contacter) et pour 20 % de personnes n'y appartenant pas (i.e. ne possédant aucun critère, groupe contrôle). Inversement, l'échantillon contacté dans le cadre du protocole A a été constitué pour 80 % de personnes n'appartenant pas à cette population prioritaire et pour 20 % de personnes y appartenant. Au sein de la population

ayant fourni une adresse électronique et possédant au moins un critère, l'affectation aux protocoles A ou B est ainsi aléatoire avec une probabilité de 1/5 pour le protocole A et 4/5 pour le protocole B (et réciproquement pour la population ne possédant aucun critère). Ainsi, tous les groupes de population sont représentés dans chaque protocole, et peuvent donc être comparés (11).

Figure 2. Description des protocoles adaptés de la seconde vague de l'EHP-2 suite au Baromètre de Santé publique France 2021



* âgé de 18-34 ans, ou exploitant agricole, ou indépendant ou chef d'entreprise, ou salarié d'entreprise de qualification ouvrier ou employé (catégories C et D), ou salarié d'entreprise de qualification « autre », ou salarié de particuliers

2.3 Protocole de relance

Pour le protocole A, le protocole de contact a consisté en une invitation par courriel, suivie de 4 relances par courriel, puis d'une relance par courriel ciblée auprès des personnes ayant commencé leur questionnaire sans le terminer (questionnaires incomplets).

Pour le protocole B, le protocole de contact a consisté en une invitation par courriel, suivie d'une relance par courriel, d'une incitation par téléphone à répondre sur internet (push-to-web), d'une relance par téléphone avec administration du questionnaire, et enfin d'une relance par courriel ciblée auprès des questionnaires incomplets et auprès des personnes ayant indiqué par téléphone qu'elles répondraient par internet mais qui ne l'avaient pas fait (promesse de réponse).

Pour le protocole C, le protocole de contact a consisté en une invitation par SMS à répondre sur internet, suivie d'une animation par téléphone (push-to-web), d'une relance par téléphone avec administration du questionnaire, et enfin d'une relance par courriel ciblée auprès des promesses de réponse.

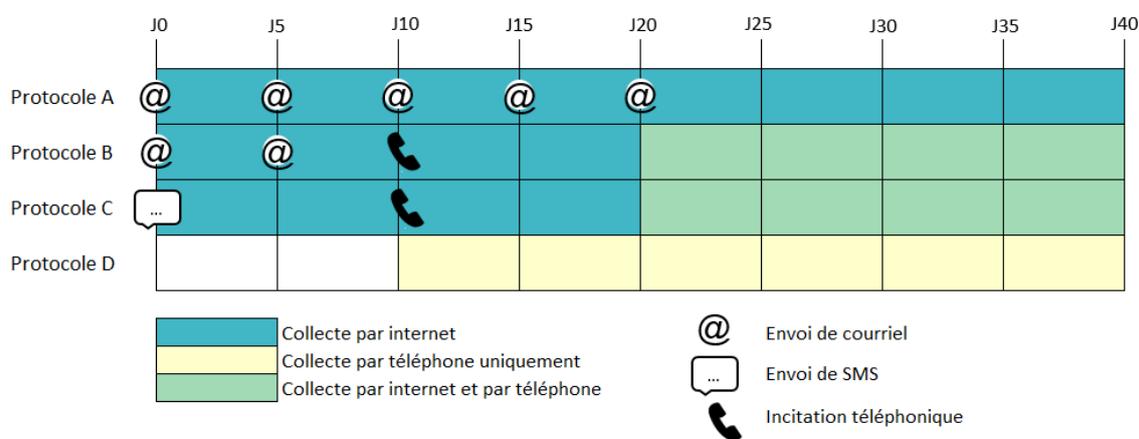
Ainsi pour les protocoles B (courriel puis téléphone) et C (SMS puis téléphone), le contact par téléphone consistait dans un premier temps en une incitation téléphonique à répondre par internet : l'enquêteur vérifiait la bonne réception du courriel ou du SMS, argumentait de l'intérêt de l'enquête, modifiait les coordonnées de la personne le cas échéant et renvoyait le courriel

d'invitation si nécessaire. Dans un second temps, une dizaine de jours plus tard, les personnes n'ayant pas répondu par internet étaient à nouveau appelées, pour cette fois leur proposer de répondre à l'enquête par téléphone. Si une personne déclarait ne pas pouvoir répondre par internet lors de la phase d'incitation, l'enquêteur pouvait lui proposer de prendre rendez-vous pour une administration par téléphone lors de la période dédiée.

Enfin pour le protocole D, le protocole de contact a consisté en une annonce par téléphone avec administration du questionnaire, suivie d'une relance par téléphone avec administration du questionnaire.

Les différents protocoles sont résumés dans la Figure 3. Le courriel et le SMS d'invitation sont fournis en annexe 1.

Figure 3. Protocoles de contact et de collecte pour l'EHP-2



2.4 Calendrier de l'enquête

Pour les individus interrogés dans le Baromètre de Santé publique France 2020 avant le premier confinement (8 janvier - 16 mars), la collecte de l'EHP-2 s'est déroulée du 27 mai au 7 juillet, soit un contact entre 2,5 et 4,5 mois après l'interview du Baromètre. Pour les individus interrogés dans le Baromètre de Santé publique France 2020 après le premier confinement (4 juin - 28 juillet), la collecte de l'EHP-2 s'est déroulée du 31 août au 7 octobre, soit un contact entre 1 et 3 mois après l'interview du Baromètre.

Lors de la seconde vague de l'EHP-2, le recontact était plus proche de l'interview du Baromètre, avec une relance lissée mois par mois. Ainsi, les personnes interrogées le mois m dans le Baromètre 2021 étaient recontactées pour l'EHP-2 le mois $m+1$, ce délai relativement court permettant une meilleure participation à l'enquête. Ainsi, la collecte de l'EHP-2 suite au Baromètre 2021 s'est déroulée du 8 mars 2021 au 7 février 2022.

2.5 Questionnaire

Le questionnaire avait pour objectif principal de recueillir des informations sur l'historique professionnel des personnes interrogées. Aussi, pour chaque période d'emploi déclarée par la personne, des questions permettant de décrire le poste de travail occupé étaient posées ; ces informations étaient nécessaires pour pouvoir coder les emplois de chaque individu dans les nomenclatures PCS et NAF.

Le questionnaire était constitué de 7 parties :

- 1- ÉTUDES : recueil de la date de fin des études
- 2- SERVICE MILITAIRE : description du service militaire (période, lieu, fonction)
- 3- SERVICE CIVIQUE : description du service civique (période, lieu, secteur d'activité, profession, fonction)
- 4- TABLEAUPÉRIODES/CALENDRIER : reconstitution du parcours professionnel (liste des périodes d'emploi et des périodes sans emploi)
- 5- KIT APPRENTISSAGE/ALTERNANCE : pour chaque période d'apprentissage ou d'alternance déclarée dans le tableau des périodes, description des périodes en apprentissage/alternance (lieu, secteur d'activité, profession, fonction)
- 6- Pour chaque période d'emploi déclarée dans le tableau des périodes :
 - a. ACTIVITÉ DISCONTINUE (intérimaire, intermittent, saisonnier...) : repérage des situations d'activité exercée de façon discontinue et regroupement des emplois identiques pour cumuler au moins six mois
 - b. KIT EMPLOI : description des emplois exercés six mois ou plus (temps de travail, lieu, secteur d'activité, profession, fonction, statut, type de contrat, qualification, statut de l'employeur, taille de l'entreprise, surface agricole utile)
- 7- QUESTIONS CONFINEMENT : description des conditions de travail pendant le confinement pour l'échantillon contacté suite au Baromètre de Santé publique France 2020 (temps de travail, activité exercée, lieu de travail) ; description des conséquences de la crise sanitaire sur les conditions de travail pour l'échantillon contacté suite au Baromètre de Santé publique France 2021 (arrêt de travail, modification du temps de travail, lieu de travail ou des activités exercées).

L'ensemble des 7 parties n'étaient pas destinées à tous les enquêtés. En fonction de leur parcours, ils remplissaient les parties qui correspondaient à leur histoire professionnelle. Des filtres ont été mis en place pour permettre de sélectionner les questions pertinentes, selon les réponses données par le participant.

3. BILAN D'EXPLOITATION

3.1 Acceptation d'être contacté ultérieurement pour l'EHP-2

La question de l'acceptation à être contacté ultérieurement pour participer à l'enquête EHP-2 était posée uniquement aux répondants du Baromètre âgés de 18 à 75 ans ayant déjà travaillé, soit 34 740 personnes (13 101 en 2020 et 21 639 en 2021).

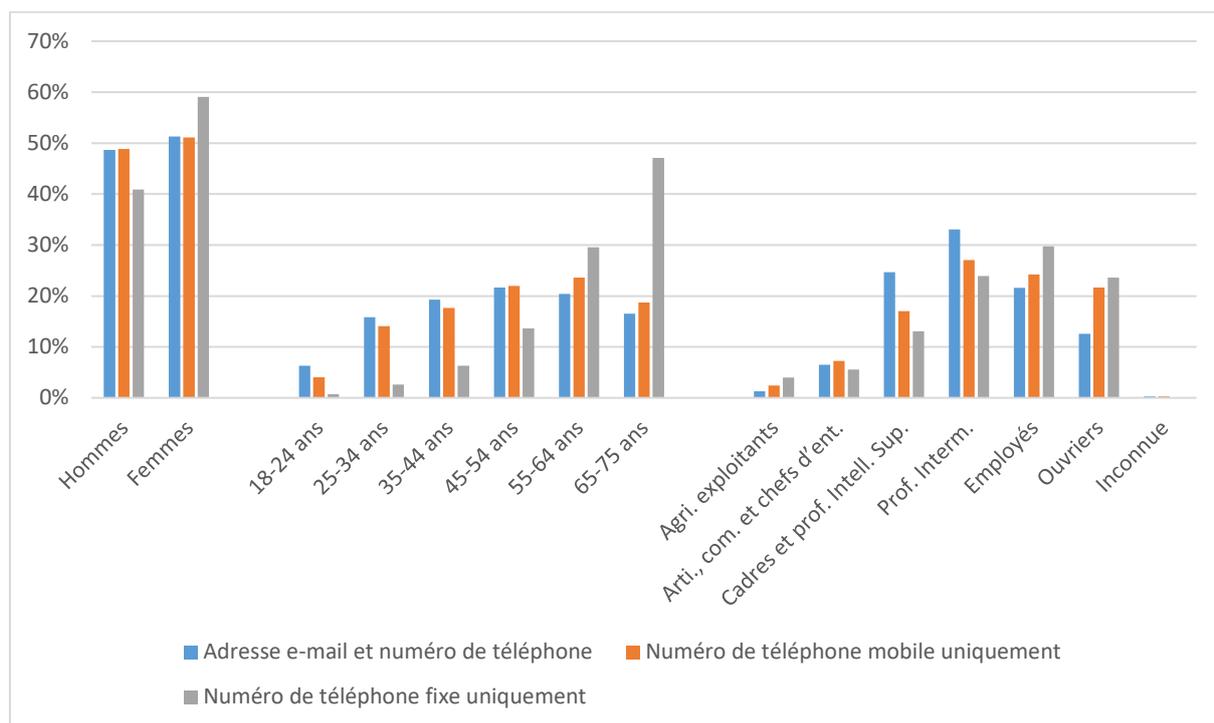
Parmi ces personnes invitées, 24 966 personnes (72 %) ont accepté d'être contactées pour participer à l'EHP-2 et ont fourni leurs coordonnées. Lors de l'acceptation, 77 % des personnes ont donné leur adresse électronique en plus d'un numéro de téléphone, 16 % ont donné uniquement un numéro de téléphone mobile et 7 % ont donné uniquement un numéro de téléphone fixe (voir Tableau 1).

Tableau 1. Répartition des personnes contactées pour l'EHP-2 selon la vague d'enquête et les coordonnées disponibles

	2020		2021		Ensemble	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Adresse électronique et numéro de téléphone	7 116	72,1 %	12 120	80,3 %	19 236	77,0 %
<i>dont e-mail valide</i>	6 827	69,1 %	11 332	75,1 %	18 159	72,7 %
<i>dont e-mail invalide</i>	289	2,9 %	788	5,2 %	1 077	4,3 %
Numéro de téléphone mobile uniquement	1 889	19,1 %	2 122	14,1 %	4 011	16,1 %
Numéro de téléphone fixe uniquement	871	8,8 %	848	5,6 %	1 719	6,9 %
Total	9 876	100 %	15 090	100 %	24 966	100 %

Par rapport aux personnes ayant fourni une adresse électronique, les personnes qui ont fourni uniquement un numéro de téléphone fixe sont plus souvent des femmes et plus souvent des agriculteurs, des employés ou des ouvriers ; elles sont également en moyenne plus âgées (61 ans vs 50 ans pour les personnes ayant fourni un numéro de téléphone mobile uniquement et 48 ans pour les personnes ayant fourni une adresse électronique). Les personnes qui ont fourni uniquement un numéro de téléphone mobile sont également plus âgées, plus souvent agriculteurs, employés ou ouvriers, par rapport aux personnes ayant fourni une adresse électronique, mais dans une moindre mesure (Figure 4).

Figure 4. Répartition des personnes contactées pour participer à l'EHP-2 selon le type de coordonnées fournies (pour l'ensemble des 2 vagues)



Au total, 5 personnes sur 10 ont reçu un protocole multimode internet-téléphone (protocoles B et C), 4 personnes sur 10 ont reçu un protocole uniquement internet (protocole A), et 1 sur 10 un protocole uniquement téléphonique (protocole D). La répartition des personnes contactées pour l'EHP-2 selon le protocole de contact et de collecte est fournie dans le Tableau 2.

Tableau 2. Répartition des personnes contactées pour l'EHP-2 selon la vague d'enquête et le protocole de contact et de collecte

	2020		2021		Ensemble	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Protocole A	4 601	46,6 %	5 481	36,3 %	10 082	40,4 %
Protocole B	2 226	22,5 %	5 851	38,8 %	8 077	32,3 %
Protocole C	1 889	19,1 %	2 122	14,1 %	4 011	16,1 %
Protocole D	1 160	11,7 %	1 636	10,8 %	2 796	11,2 %
Total	9 876	100 %	15 090	100 %	24 966	100 %

La proportion de personnes acceptant d'être recontactées en 2021 est plus faible qu'en 2020, globalement (69,7 % vs 75,4 %) et dans chacune des sous-populations selon le sexe, l'âge et la catégorie socio-professionnelle (Tableau 3).

La proportion de personnes acceptant d'être recontactées pour l'EHP-2 à la suite du Baromètre diffère selon les sous-populations, avec un taux d'acceptation plus important chez les hommes (73,5 % vs 70,4 %), les personnes âgées de 25 à 54 ans (74,4 % vs 71,0 % parmi les 18-24 ans et 68,9 % parmi les 55-75 ans) et les personnes qui sont cadres ou occupent des professions intermédiaires (76,0 % vs 67,5 % parmi les autres catégories socio-professionnelles).

Cependant, les caractéristiques des personnes contactées pour l'enquête EHP-2 sont proches des caractéristiques de la population cible issue du Baromètre en termes de sexe, d'âge et de catégorie socio-professionnelle (Tableau 3).

Tableau 3 : Caractéristiques de la population cible et de la population contactée pour l'enquête EHP-2 suite au Baromètre de Santé publique France

Sexe	Population cible en 2020		Population contactée en 2020		Taux d'acceptation %	Test du Chi2**	Population cible en 2021		Population contactée en 2021		Taux d'acceptation %	Test du chi2**
	Effectif	Répartition* %	Effectif	Répartition* %			Effectif	Répartition* %	Effectif	Répartition* %		
Homme	6 198	49,3%	4 777	50,1%	77,1%	< 0,001	10 175	48,9%	7 253	50,2%	71,3%	< 0,001
Femme	6 903	50,7 %	5 099	49,9%	73,9%		11 464	51,1%	7 837	49,8%	68,4%	
TOTAL	13 101	100 %	9 876	100 %	75,4 %		21 639	100%	15 090	100%	69,7%	
Classe d'âge	Effectif	Répartition* %	Effectif	Répartition* %	Taux d'acceptation %	Test du Chi2**	Effectif	Répartition* %	Effectif	Répartition* %	Taux d'acceptation %	Test du Chi2**
18 à 24 ans	715	7,2 %	527	7,0%	73,7%	< 0,001	1 243	7,5%	863	7,5%	69,4%	< 0,001
25 à 34 ans	1 752	17,1 %	1 385	18,0%	79,1 %		3 134	16,6%	2 268	17,1%	72,4%	
35 à 44 ans	2 231	18,6 %	1 744	19,4%	78,2 %		3 821	18,6%	2 775	19,6%	72,6%	
45 à 54 ans	2 636	20,2 %	2 050	20,7%	77,8%		4 508	19,8%	3 231	20,2%	71,7%	
55 à 64 ans	2 944	19,0 %	2 208	18,7%	75,0%		4 636	19,1%	3 176	18,7%	68,5%	
65 à 75 ans	2 823	17,9 %	1 962	16,3 %	69,5%		4 297	18,4%	2 777	16,9%	64,6%	
TOTAL	13 101	100 %	9 876	100 %	75,4 %		21 639	100%	15 090	100%	69,7%	
Catégorie socio-professionnelle	Effectif	Répartition* %	Effectif	Répartition* %	Taux d'acceptation %	Test du Chi2**	Effectif	Répartition* %	Effectif	Répartition* %	Taux d'acceptation %	Test du Chi2**
Agriculteurs exploitants	238	1,7 %	173	1,6%	72,7%	< 0,001	381	1,7%	241	1,5%	63,3%	< 0,001
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	844	6,9 %	614	6,6 %	72,7 %		1 456	7,3 %	1 021	7,4 %	70,1 %	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	2 619	15,0 %	2 092	16,3 %	79,9%		4 729	16,2%	3 555	17,9%	75,2%	
Professions intermédiaires	3 927	24,9 %	3 120	26,6 %	79,5%		6 490	24,9%	4 742	26,4%	73,1%	
Employés	3 248	27,9 %	2 318	26,7 %	71,4%		5 072	27,2%	3 318	25,9%	65,4%	
Ouvriers	2 203	23,4 %	1 557	22,2 %	70,7%		3 346	21,8%	2 138	20,3%	63,9%	
Inconnue	22	0,2 %	2	<0,1%	9,0%		165	0,9%	75	0,7%	45,5%	
TOTAL	13 101	100 %	9 876	100%	75,4%			21 639	100%	15 090	100%	

* Pondérée par les poids du Baromètre, tenant compte de la probabilité d'inclusion et de la structure de la population via un calage sur marges

** Test de différence entre les répartitions des 2 populations

3.2 Caractéristiques des personnes contactées selon le protocole

Parmi les personnes contactées pour l'EHP-2, la répartition par sexe est relativement similaire dans les différents protocoles (Figures 5 et 6).

En revanche, la répartition par âge n'est pas homogène d'un protocole à l'autre. Les différences observées entre les protocoles sont liées aux coordonnées fournies par les personnes et à la mise en place des protocoles différenciés selon les profils en 2021. Ainsi, les moins de 35 ans sont moins nombreux dans les protocoles C et D (numéro de téléphone mobile ou fixes disponibles et pas d'adresse électronique communiquée), alors que les personnes âgées de 55 ans et plus sont plus nombreuses dans ces protocoles (et en particulier dans le protocole D). La mise en place du protocole multimode différencié en 2021 a eu comme conséquence d'augmenter la part de personnes de moins de 35 ans dans le protocole B (38,6 % vs 27,4 % en 2020).

Concernant la catégorie socio-professionnelle, les cadres et professions intellectuelles supérieures sont plus nombreux parmi les personnes contactées via les protocoles A et B (courriel valide disponible), alors que les ouvriers sont quant à eux plus nombreux dans les protocoles C et D (téléphone seulement).

Figure 5. Caractéristiques des personnes contactées selon le protocole de contact de la 1^{re} vague de l'EHP-2 (suite au Baromètre de Santé publique France 2020)

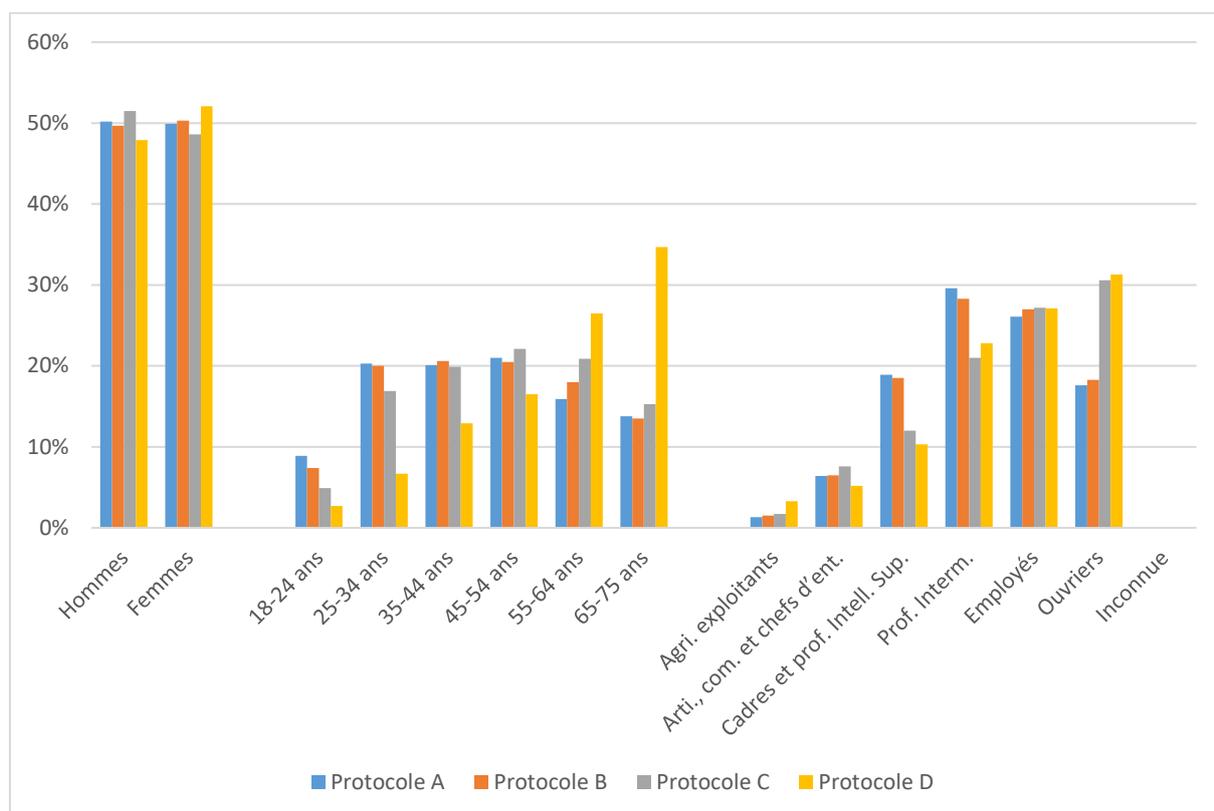
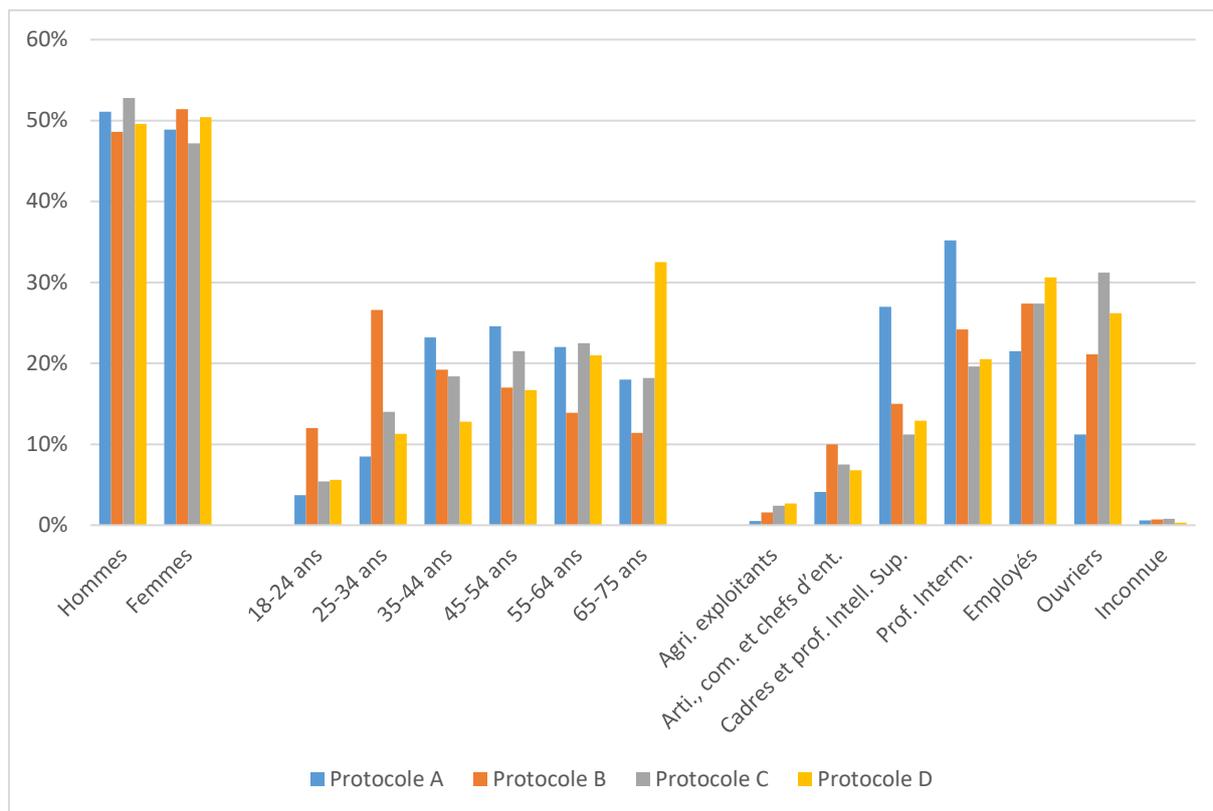


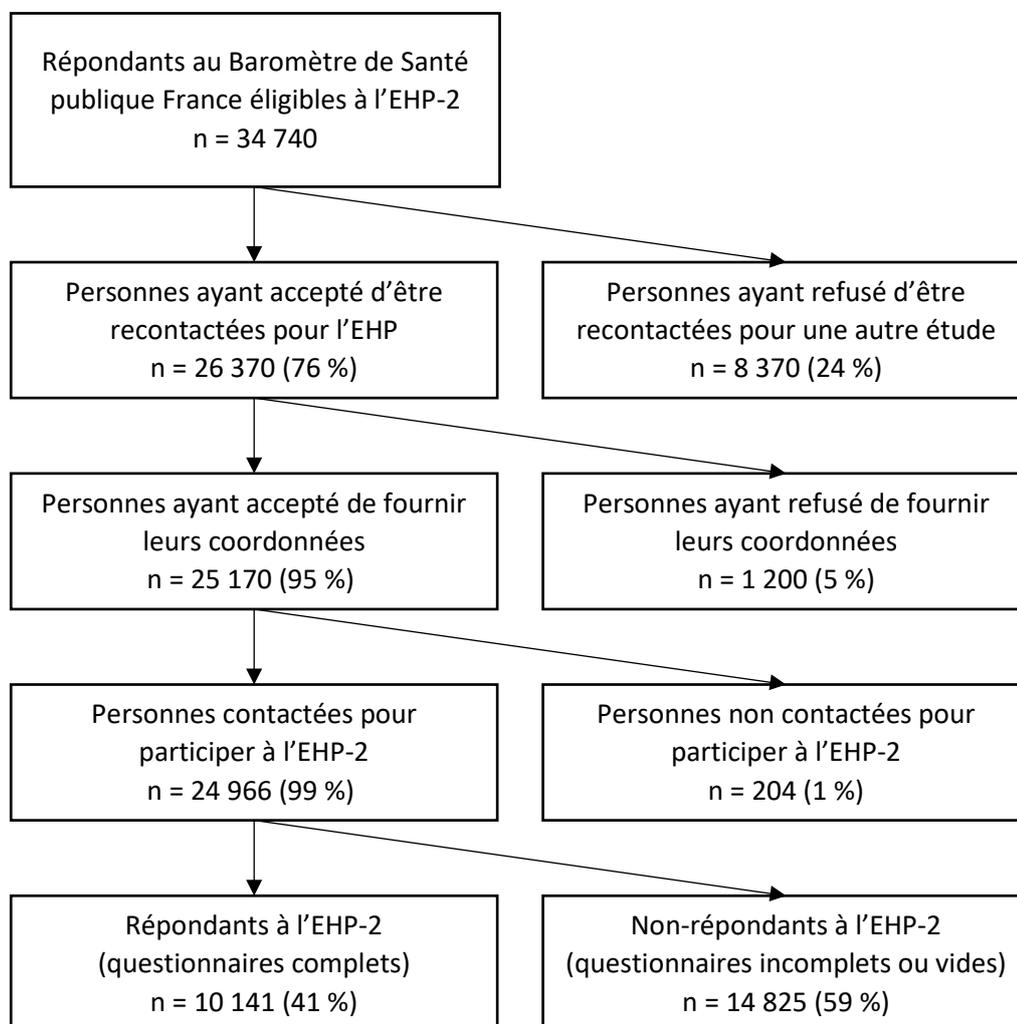
Figure 6. Caractéristiques des personnes contactées selon le protocole de contact de la 2^{de} vague de l'EHP-2 (suite au Baromètre de Santé publique France 2021)



3.3 Participation à l'enquête

Au total, 10 141 personnes ont répondu à l'enquête EHP-2, soit une participation de 40,6 %⁴ (Figure 7).

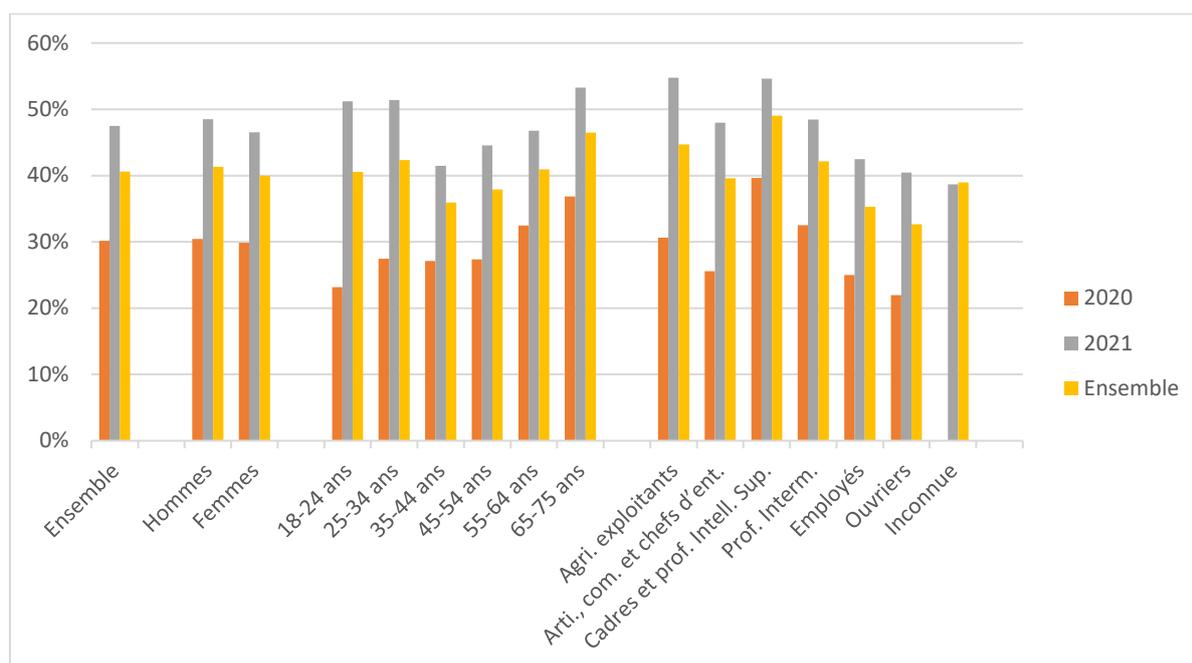
Figure 7. Étapes de constitution de l'échantillon de répondants à l'EHP-2



La participation a été meilleure pour la seconde vague de l'EHP-2 en 2021 (47,5 % vs 30,1 % pour la 1^{re} vague en 2020). La participation était similaire selon le sexe (voir Figure 8). En 2020, la participation était la moins bonne parmi les plus jeunes et augmentait avec l'âge ; en 2021, avec la mise en place du protocole multimode ciblé, la participation des plus jeunes était similaire à celle des plus âgés. Sur l'ensemble des deux vagues d'enquête, la participation a alors été la moins bonne parmi les 35-54 ans. Concernant les catégories socio-professionnelles, la participation à la 1^{re} vague de l'EHP-2 en 2020 a été la moins bonne parmi les employés et les ouvriers, et la meilleure parmi les cadres. La mise en place du protocole multimode ciblé en 2021 n'a pas modifié la hiérarchie, mais a toutefois permis de réduire les écarts de participation entre les catégories socio-professionnelles : en 2020, la participation des cadres était 1,8 fois supérieure à celle des ouvriers ; en 2021, elle était 1,3 fois supérieure.

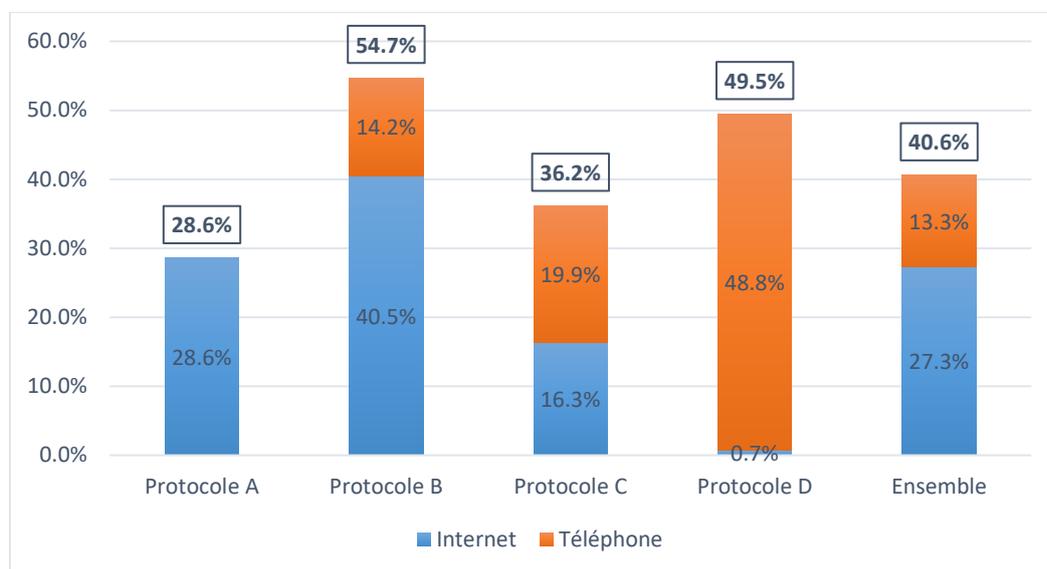
⁴ La participation est calculée parmi les individus contactés.

Figure 8. Taux de réponse à l'EHP-2 par année selon les caractéristiques des individus contactés



La participation a été la meilleure dans le protocole B (54,7 % vs 49,5 % dans le protocole D, 36,2 % dans le protocole C et 28,6 % dans le protocole A) (Figure 9). Dans ce protocole, les participants ont majoritairement répondu par internet, alors que dans l'autre protocole multimode (protocole C), les participants ont majoritairement répondu par téléphone.

Figure 9. Taux de réponse selon le mode de réponse et le protocole



Dans l'ensemble, un tiers des répondants a complété le questionnaire par téléphone (3 315 individus), et deux tiers l'ont complété par internet (6 826 individus). La proportion de répondants par téléphone augmente avec l'âge (29 % parmi les 18-24 ans à 39 % parmi les 65-75 ans). Elle diffère également selon la catégorie socio-professionnelle (20 % parmi les cadres à 55 % parmi les ouvriers). Cela reste vrai si l'on regarde uniquement la proportion de répondants par téléphone dans les protocoles multimodes (B et C) : il y a 1,3 fois plus de répondants par téléphone parmi les 65-75 ans que parmi les 18-24 ans, et 2,2 fois plus de répondants par téléphone parmi les ouvriers que parmi les cadres.

La participation est la plus homogène entre les sous-populations dans le protocole D (monomode téléphone), pour lequel il y a peu de différence de participation entre les groupes d'âge ou entre les catégories socio-professionnelles (Tableau 4). À l'inverse, la participation est la moins homogène dans le protocole A (monomode internet), pour lequel la participation des plus âgés est 1,9 fois supérieure à celle des plus jeunes, et la participation des cadres est 2,8 fois supérieure à celle des ouvriers. L'ajout du téléphone à la collecte par internet (protocole B) permet que la participation soit plus homogène entre les sous-populations : le ratio de participation entre les groupes d'âge s'établit à 1,2 et le ratio entre les catégories socio-professionnelles à 1,5.

Tableau 4. Taux de réponse à l'EHP-2 (pour les deux vagues) selon le protocole et les caractéristiques des individus contactés

	Protocole A	Protocole B	Protocole C	Protocole D
Ensemble	28,6 %	54,7 %	36,2 %	49,5 %
Sexe				
Hommes	29,3 %	56,6 %	34,9 %	52,4 %
Femmes	28,0 %	53,0 %	37,4 %	47,1 %
Classe d'âge				
18-24 ans	20,2 %	54,6 %	31,5 %	47,1 %
25-34 ans	20,9 %	57,1 %	34,2 %	45,4 %
35-44 ans	23,8 %	50,3 %	35,9 %	48,6 %
45-54 ans	27,6 %	50,4 %	36,7 %	51,1 %
55-64 ans	31,9 %	55,8 %	35,6 %	47,1 %
65-75 ans	37,5 %	61,1 %	39,1 %	52,0 %
<i>Ratio de participation par âge (% max/ % min)</i>	1,9*	1,2	1,2	1,2
Catégorie socio-professionnelle				
Agriculteurs exploitants	24,1 %	56,3 %	44,9 %	45,9 %
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	20,4 %	52,5 %	29,9 %	54,9 %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	39,7 %	66,2 %	43,9 %	54,1 %
Professions intermédiaires	29,9 %	57,0 %	43,3 %	52,7 %
Employés	20,0 %	49,3 %	31,9 %	44,2 %
Ouvriers	14,2 %	44,9 %	27,0 %	47,7 %
Inconnue	NA	NA	NA	NA
<i>Ratio de participation par catégorie socio-professionnelle hors inconnue (% max/ % min)</i>	2,8	1,5	1,7	1,2

*Note de lecture : La participation maximale par âge pour le protocole A est observée parmi les 65-75 ans et vaut 37,5 % ; la participation minimale est celle des 18-24 ans et vaut 20,2 %. Le ratio entre ces taux de participation vaut 1,9 (37,5/20,2) ; autrement dit, la participation des 65-75 ans est 1,9 fois supérieure à celle des 18-24 ans dans le protocole A.

3.4 Participation aux différentes sollicitations

Dans le protocole A, 6 répondants sur 10 ont répondu après au moins une relance ; un tiers a répondu après au moins deux relances. Ainsi, les relances ont permis d'augmenter le taux de participation de 11 % après l'invitation à 29 % après relances (Figures 10 et 11).

La meilleure participation du protocole B par rapport au protocole A est due à l'ajout du mode de collecte téléphone (14 % de participation, 26 % des répondants), mais aussi à l'ajout du mode de contact téléphonique qui a incité 43 % des répondants du protocole B à répondre par internet. Ainsi, le taux de réponse du protocole B passe de 17 % avant tout contact téléphonique à 41 % avec les réponses par internet suite à un contact téléphonique, et enfin 55 % avec les réponses par téléphone.

Dans le protocole C, lui aussi multimode, les personnes contactées ont eu une préférence pour la réponse par téléphone, en lien avec le fait qu'ils ont a priori fourni uniquement un numéro de téléphone mobile pour les contacter : 55 % des répondants de ce protocole ont répondu par téléphone. Le contact par SMS amène une faible participation (2 %). Le contact téléphonique a le mieux fonctionné pour inciter les personnes à répondre par internet : 35 % des répondants du protocole C ont répondu par internet après un contact téléphonique. Le taux de réponse du protocole C passe ainsi de 3 % avant tout contact téléphonique, à 16 % avec les réponses par internet suite à un contact téléphonique, et enfin à 36 % avec les réponses par téléphone.

Au global, 43 % des répondants ont répondu par internet suite à une ou plusieurs sollicitations par SMS ou courriel, 24 % ont répondu par internet suite à un contact téléphonique, et 33 % ont répondu par téléphone.

Figure 10. Taux de réponse après chaque type de sollicitation et selon le protocole

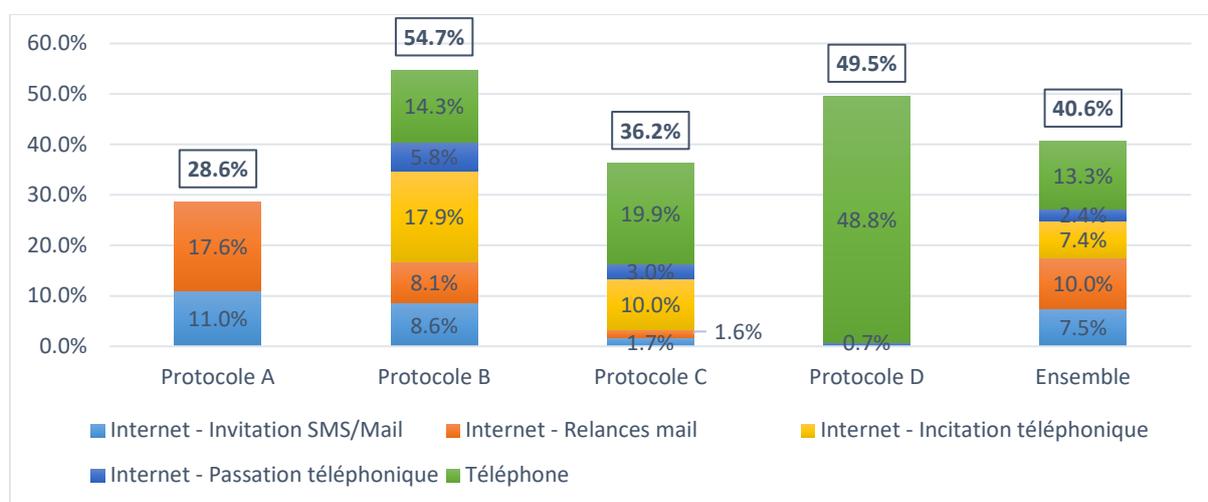
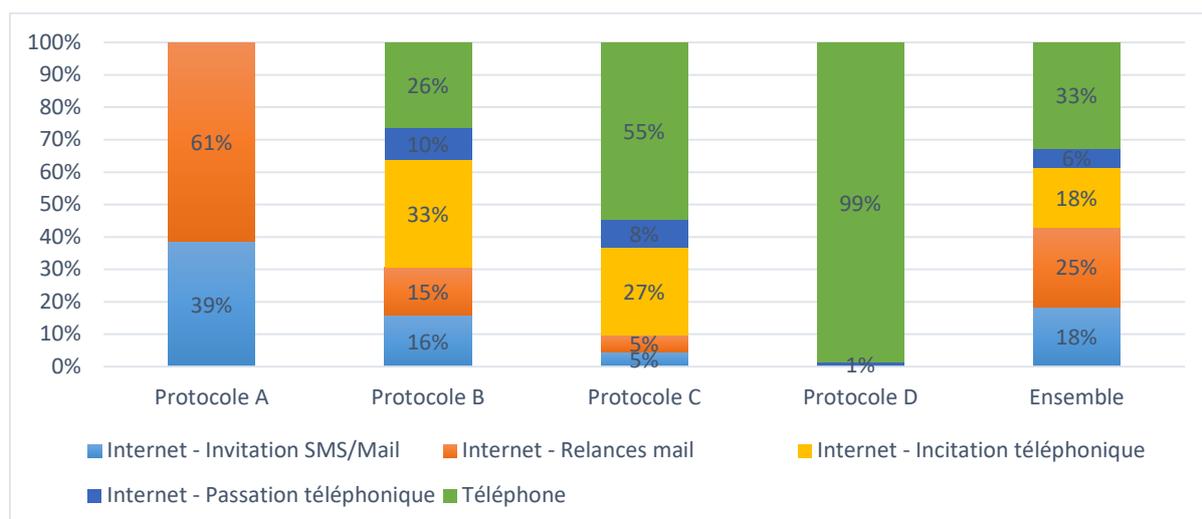


Figure 11. Répartition des répondants selon le type de sollicitation après lequel a eu lieu la participation et selon le protocole



Dans l'ensemble, le moment de réponse et le mode de réponse ne diffèrent pas selon le sexe. En revanche, la participation par téléphone est plus présente parmi les 65-75 ans, et moins présente parmi les cadres et les personnes exerçant une profession intermédiaire.

Ces résultats reflètent en partie la sur- ou sous-représentation de ces profils dans les protocoles incluant un mode de collecte téléphonique.

Cependant, des différences demeurent au sein de chacun des protocoles multimodes. Dans le protocole B, la proportion de répondants par téléphone est similaire entre les groupes d'âge ; cependant, les 18-49 ans ont répondu par internet après un contact téléphonique plus souvent que les 65-75 ans (Figure 12). Dans le protocole C, le contact téléphonique a également plus souvent incité les plus jeunes à répondre par internet, alors que les plus âgés sont plus nombreux à avoir répondu par téléphone (Figure 13). Concernant les catégories socio-professionnelles, les cadres et les personnes exerçant une profession intermédiaire ont moins souvent répondu par téléphone, dans le protocole B comme dans le protocole C. Dans le protocole B, ces catégories ont plus souvent répondu par internet suite aux sollicitations par courriel par rapport aux autres catégories. Dans le protocole C, elles ont plus souvent répondu par internet suite aux sollicitations téléphoniques, par rapport aux autres catégories.

Figure 12. Répartition des répondants du protocole B selon les caractéristiques socio-démographiques et le moment de réponse

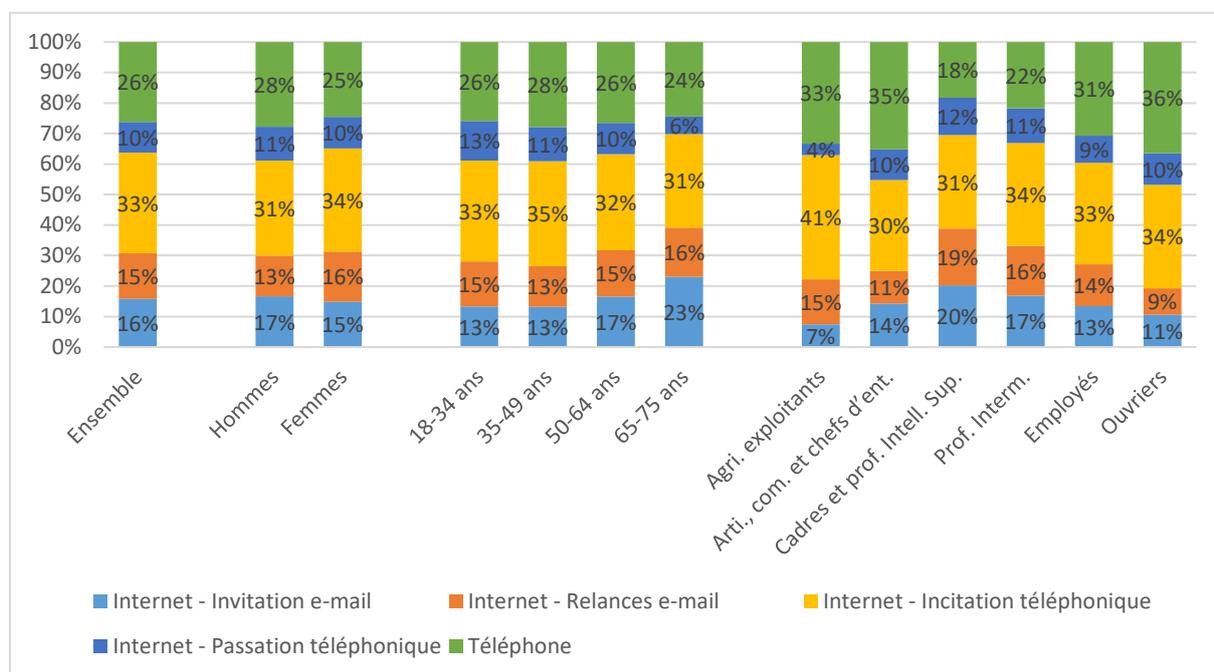
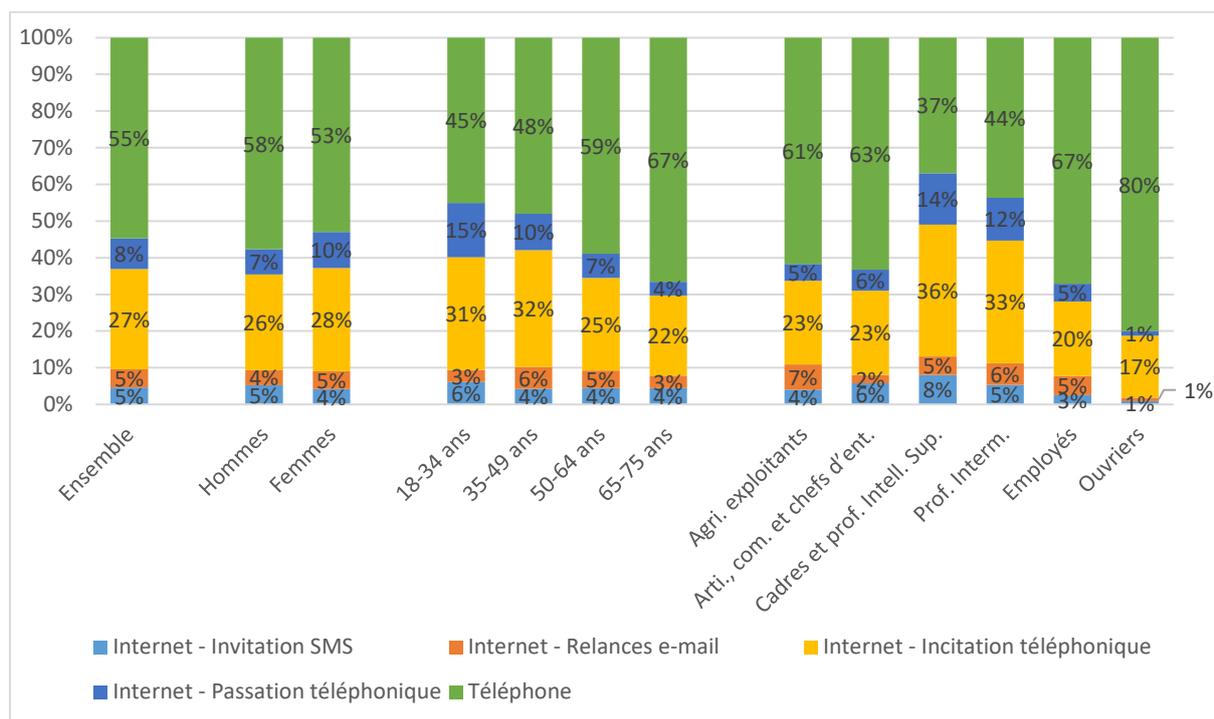


Figure 13. Répartition des répondants du protocole C selon les caractéristiques socio-démographiques et le moment de réponse



3.5 Durée de remplissage du questionnaire

La durée de remplissage du questionnaire est de 20 minutes en moyenne (16 minutes en médiane), après exclusion des durées aberrantes (supérieures à 2 heures). La durée est un peu plus longue par téléphone que par internet (22 minutes vs 20 minutes en moyenne, 18 minutes vs 14 minutes en médiane). La durée est également un peu plus longue lors de la seconde vague de l'enquête en 2021 (21 minutes vs 19 minutes en moyenne en 2020, 16 minutes vs 14 minutes en médiane), cette différence étant principalement observée sur la durée des entretiens réalisés par téléphone (Tableau 5). Cette différence de durée entre les deux vagues s'observe dans toutes les catégories socio-démographiques. En outre, la durée de remplissage augmente avec l'âge du répondant, les carrières plus longues demandant plus de temps pour remplir l'ensemble des périodes du calendrier professionnel.

Tableau 5. Durées de remplissage du questionnaire par mode de collecte selon la vague de l'EHP-2

	1 ^{re} vague (2020)					2 ^{de} vague (2021)				
	Effectif*	Internet (n=1 550)		Téléphone (n=667)		Effectif *	Internet (n=3 341)		Téléphone (n=1 759)	
		Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane		Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Ensemble	2 217	20 min	14 min	18 min	15 min	5 100	20 min	14 min	23 min	20 min
Sexe										
Homme	1 134	20 min	15 min	18 min	15 min	3 341	20 min	14 min	20 min	14 min
Femme	1 083	20 min	14 min	19 min	15 min	1 759	23 min	20 min	23 min	20 min
Classe d'âge										
18 à 24 ans	95	9 min	5 min	7 min	5 min	334	8 min	5 min	12 min	10 min
25 à 34 ans	266	13 min	10 min	13 min	10 min	799	13 min	10 min	19 min	16 min
35 à 44 ans	344	18 min	13 min	15 min	13 min	814	18 min	13 min	23 min	20 min
45 à 54 ans	426	20 min	15 min	20 min	17 min	1 062	21 min	16 min	24 min	21 min
55 à 64 ans	547	24 min	17 min	19 min	15 min	1 035	23 min	18 min	25 min	23 min
65 à 75 ans	539	23 min	17 min	20 min	16 min	1 056	26 min	20 min	25 min	22 min
Catégorie socio-professionnelle										
Agriculteurs exploitants	41	15 min	13 min	13 min	11 min	51	19 min	16 min	18 min	17 min
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	118	24 min	16 minutes	16 min	15 min	188	23 mins	17 min	24 min	20 min
Cadres et professions intellectuelles supérieures	639	18 min	13 min	20 min	16 min	1 114	18 min	13 min	23 min	20 min
Professions intermédiaires	749	19 min	14 min	19 min	16 min	1 151	20 min	14 min	23 min	20 min
Employés	411	22 min	16 min	18 min	15 min	554	21 min	16 min	23 min	19 min
Ouvriers	259	22 min	18 min	18 min	14 min	274	22 min	15 min	24 min	20 min
Inconnue						9	27 min	14 min	21 min	17 min

*Ne prend pas en compte les valeurs aberrantes (supérieures à 2 heures)

4. CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS

Les caractéristiques des répondants à l'enquête EHP-2 ont été comparées à celles de la population cible, c'est-à-dire à la population vivant en France hexagonale, âgée de 18 à 75 ans et ayant déjà travaillé (source : Baromètre de Santé publique France).

Les caractéristiques des répondants de l'EHP-2 sont très proches des caractéristiques des populations cibles de chaque vague (Tableau 6).

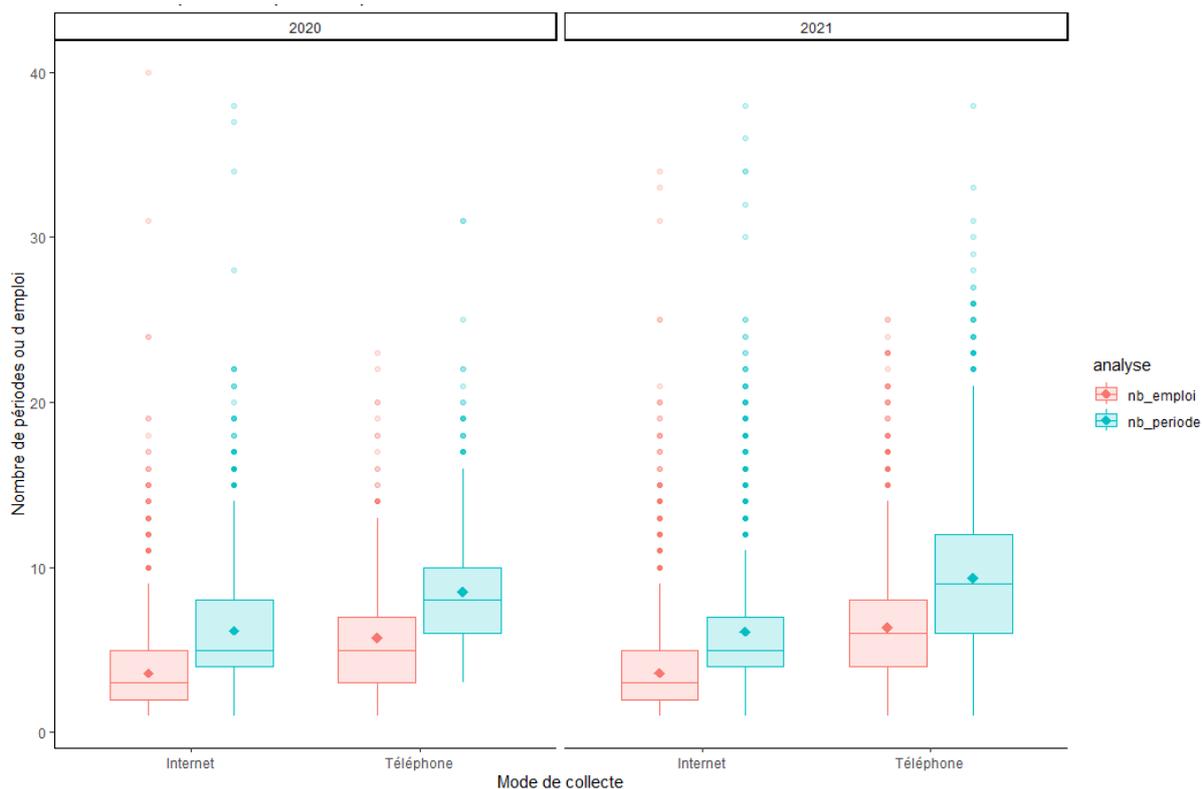
Tableau 6. Caractéristiques des contactés et des répondants à l'enquête EHP

	1 ^{re} vague (2020)				2 ^{de} vague (2021)			
	Population cible issue du Baromètre de Santé publique France		Répondants		Population cible issue du Baromètre de Santé publique France		Répondants	
	Effectifs	%*	Effectifs	%	Effectifs	%*	Effectifs	%
Sexe								
Homme	6 198	49 %	1 454	51 %	10 175	49 %	3 517	52 %
Femme	6 903	51 %	1 522	49 %	11 464	51 %	3 648	48 %
Classe d'âge								
18 - 24 ans	715	7 %	122	5 %	1 243	8 %	442	8 %
25 - 34 ans	1 752	17 %	380	16 %	3 134	17 %	1 166	19 %
35 - 44 ans	2 231	19 %	473	18 %	3 821	19 %	1 151	17 %
45 - 54 ans	2 636	20 %	561	19 %	4 508	20 %	1 440	19 %
55 - 64 ans	2 944	19 %	717	21 %	4 636	19 %	1 486	18 %
65 - 75 ans	2 823	18 %	723	21 %	4 297	18 %	1 480	20 %
Catégorie socio-professionnelle								
Agriculteurs exploitants	238	2 %	53	2 %	381	2 %	132	2 %
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	844	7 %	157	6 %	1 456	7 %	490	8 %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	2 619	15 %	829	24 %	4 729	16 %	1 941	22 %
Professions intermédiaires	3 927	25 %	1 015	30 %	6 490	25 %	2 298	28 %
Employés	3 248	28 %	579	22 %	5 072	27 %	1 410	23 %
Ouvriers	2 203	23 %	342	17 %	3 346	22 %	865	17 %
Inconnue	22	0,2 %	1	<0,1 %	165	1%	29	1%

* Pondéré par les poids du Baromètre, tenant compte de la probabilité d'inclusion et de la structure de la population via un calage sur marges

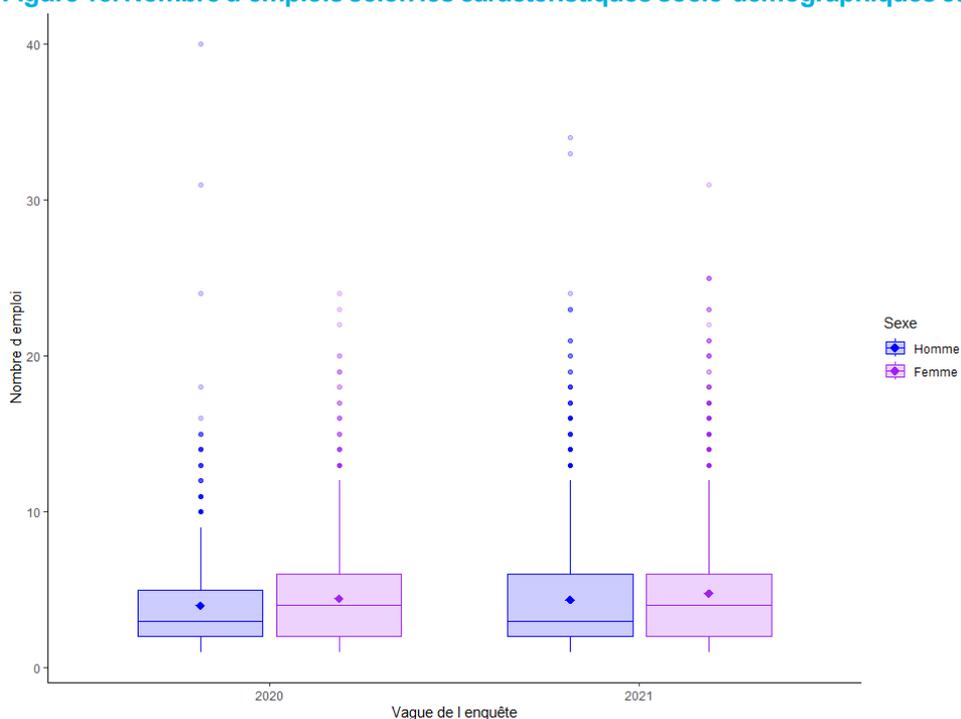
Les répondants ont décrit en moyenne 7,1 périodes (6 en médiane) dans leur carrière professionnelle, dont 4,5 périodes d'emploi (4 en médiane). Le nombre de périodes déclarées est plus élevé pour les entretiens réalisés par téléphone (9,1 vs 6,1 en moyenne, 8 vs 5 en médiane). Le nombre de périodes déclarées est un peu plus élevé lors de la seconde vague de l'enquête en 2021 (7,2 vs 6,8 en moyenne en 2020, 6 en médiane lors des deux vagues), cette différence étant principalement observée sur les entretiens réalisés par téléphone (Figure 14). Les mêmes différences sont observées si l'on restreint aux périodes d'emploi. Ces différences entre les deux vagues et entre les deux modes de collecte s'observent dans toutes les catégories socio-démographiques.

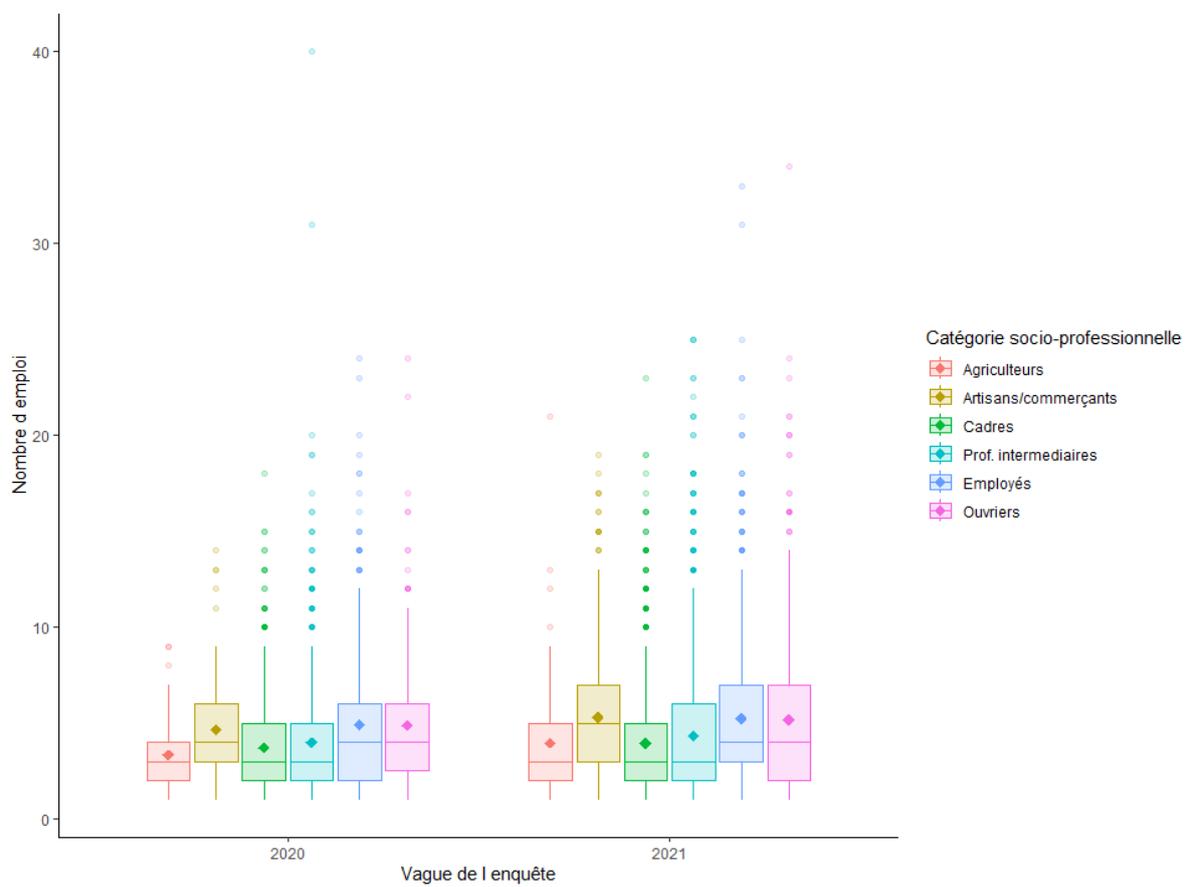
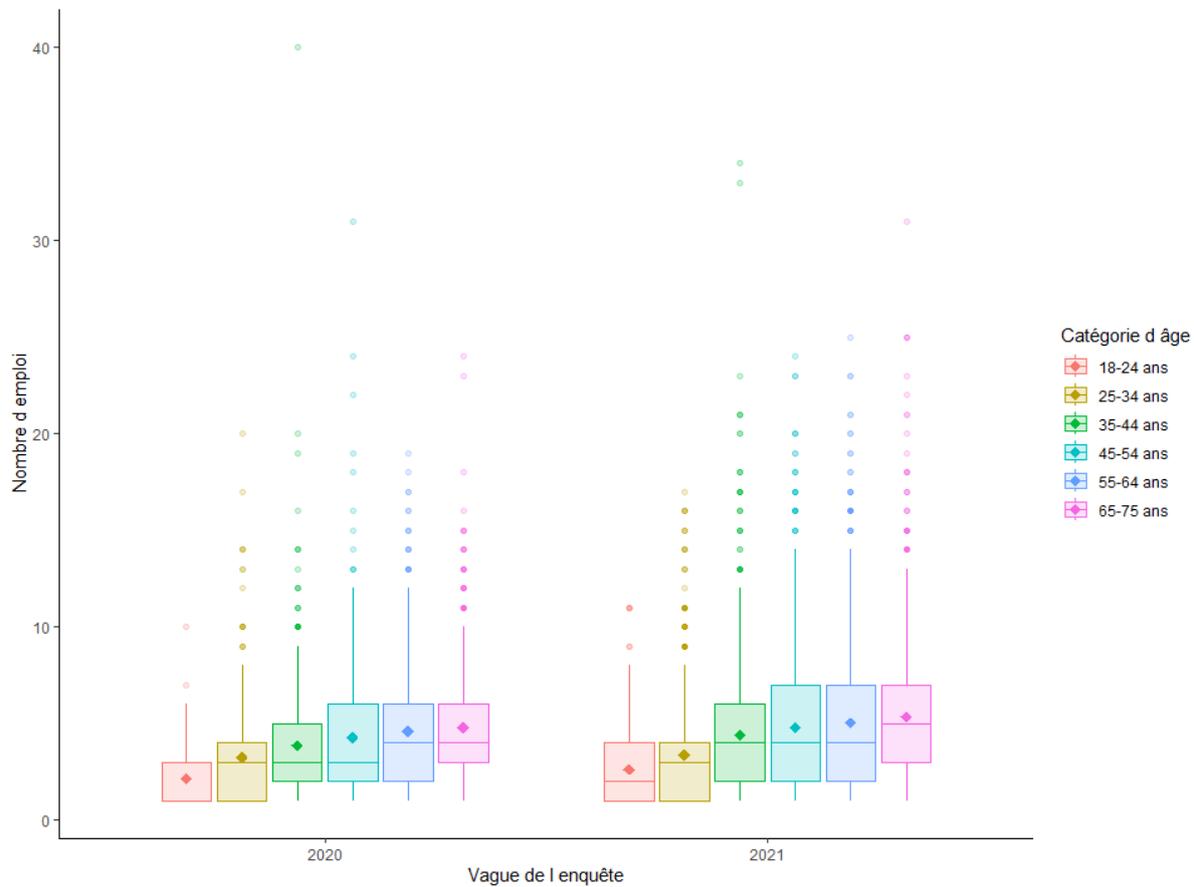
Figure 14. Nombre de périodes et d'emplois selon la vague d'enquête et le mode de collecte



Les femmes déclarent un peu plus d'emplois que les hommes en moyenne (4,7 vs 4,3, Figure 15). Le nombre de périodes d'emploi déclarées augmente avec l'âge, allant de 2,5 en moyenne pour les 18-24 ans à 5,2 en moyenne pour les 65-75 ans, en lien avec des carrières plus longues pour les plus âgés. Les agriculteurs et les cadres déclarent un peu moins de périodes d'emploi que les autres catégories socio-professionnelles (3,9 en moyenne vs 4,7 pour les autres catégories).

Figure 15. Nombre d'emplois selon les caractéristiques socio-démographiques et la vague de l'enquête





5. PONDÉRATION

Une correction de la non-réponse en deux temps sera réalisée, afin de produire une pondération corrigée de la non-réponse totale à l'EHP-2 et permettant de produire des estimations extrapolables à la population cible de l'ensemble des personnes âgées de 18 à 75 ans vivant en France et ayant déjà travaillé. Dans un premier temps, la probabilité de réponse à l'EHP-2 sera modélisée à l'aide des variables auxiliaires disponibles dans l'enquête Baromètre de Santé publique France, incluant des caractéristiques socio-démographiques et de joignabilité de la personne (sexe, âge, région, diplôme, revenu, équipement téléphonique, nombre d'appels pour répondre à l'enquête), mais aussi des caractéristiques professionnelles (situation professionnelle, catégorie socio-professionnelle) et des comportements à risque pour la santé (consommation de tabac, consommation d'alcool). Des groupes de réponse homogènes seront constitués par la méthode des scores (12), afin de calculer le facteur correctif qui sera appliqué à la pondération des répondants du Baromètre.

Dans un second temps, un calage sur marges sera réalisé, afin de faire coïncider la répartition pondérée des répondants avec celle de la population cible, pour certaines caractéristiques socio-démographiques et professionnelles (13, 14). Les marges dans la population cible sont issues de l'enquête Emploi en Continu 2020 réalisée par l'Insee.

6. DISCUSSION

La seconde édition de l'*Échantillon d'Histoires Professionnelles* (EHP-2) avait pour objectif d'actualiser l'échantillon d'histoires professionnelles constitué en 2007 et de disposer d'un effectif plus important afin de réaliser des analyses plus fines, notamment dans des sous-populations. Pour cela, à la fin de l'enquête Baromètre de Santé publique France 2020 et 2021, les répondants âgés de 18 à 75 ans ayant déclaré avoir déjà travaillé étaient invités à participer à l'EHP-2. Parmi ces personnes invitées, 72 % ont accepté d'être recontactées pour l'EHP-2 et ont fourni leurs coordonnées. Parmi ces personnes, 41 % ont effectivement complété le questionnaire de l'EHP-2. Au total, 10 141 personnes ont participé, atteignant l'objectif de 10 000 répondants fixé.

Le protocole de contact et de collecte a été adapté selon les coordonnées de contact disponibles pour la personne invitée. Ainsi, quatre protocoles différents ont été déployés, proposant un ou plusieurs modes de contact et de réponse (internet ou téléphone). En effet, les caractéristiques des personnes invitées étaient différentes selon le type de coordonnées fournies, les personnes âgées disposant moins souvent d'une adresse électronique, de même que les agriculteurs, employés et ouvriers. Il était donc important de proposer plusieurs modes de collecte mais aussi de diversifier les modes de contact, afin de proposer un mode de collecte en adéquation avec les coordonnées disponibles et qui réponde aux préférences des différents groupes concernant le moyen de communication ou de réponse à une enquête. Cette adaptation avait pour objectif de chercher à donner à tous les mêmes chances de participer, et ainsi de représenter tous les profils de carrière parmi les répondants. La réalisation de l'enquête en deux vagues successives (2020 puis 2021), liée aux impératifs de l'épidémie de SARS-CoV-2, a permis d'optimiser ce protocole adapté, en tirant les enseignements de la première vague. En effet, le protocole multimode internet-téléphone s'est montré plus efficace, en particulier dans certaines sous-populations. Ces résultats ont permis de définir des sous-populations qui ont reçu prioritairement le protocole multimode lors de la seconde vague de l'enquête en 2021. Ce protocole d'enquête adaptatif (15-17), c'est-à-dire adapté aux caractéristiques des personnes en amont de la collecte sur la base d'informations auxiliaires disponibles (ici issues du Baromètre de Santé publique France), a pour objectif, en augmentant la participation pour les populations les moins enclines à répondre (propension à répondre faible), de réduire la variation globale dans les probabilités de réponse (18) et ainsi d'améliorer la qualité en cherchant à réduire la sélection due à la non-réponse ou à augmenter la précision (19, 20). On observe en effet que les participations des différents groupes de population (par âge, sexe et catégorie socio-professionnelle) sont plus homogènes avec le protocole adapté lors de la seconde vague en 2021 que lors de la première vague en 2020. Ce protocole adapté avait également pour but d'obtenir un effectif de répondants suffisant pour les sous-populations d'intérêt rares ou moins enclines à répondre. Il a ainsi permis d'augmenter la proportion de jeunes (18-34 ans) parmi les répondants en 2021 (27 % vs 21 % en 2020), et d'obtenir un effectif confortable pour les analyses sur cette sous-population ($n=2\ 110$).

À protocole équivalent, les plus jeunes avaient en effet une propension à répondre à l'enquête plus faible que les plus âgés. Le sujet de l'enquête a pu moins motiver cette population qui démarre sa vie professionnelle et qui a pu se sentir moins concernée (21, 22). En revanche, les plus âgés (65-75 ans) ont moins souvent accepté d'être recontactés. L'effort demandé pour répondre au questionnaire du Baromètre de Santé publique France, qui durait en moyenne une trentaine de minutes, a pu davantage décourager les personnes les plus âgées d'accepter une enquête complémentaire.

Les femmes ont moins souvent accepté d'être recontactées pour l'EHP-2 que les hommes, et ont également un peu moins participé à l'enquête EHP-2. Ce résultat est en partie expliqué

par le fait qu'elles sont plus présentes dans les catégories socio-professionnelles qui participent moins : 41 % des femmes contactées pour participer sont employées ou ouvrières alors que c'est le cas de 33 % des hommes contactés pour l'EHP-2 ; inversement, 18 % des femmes contactées sont cadres alors que 27 % des hommes contactés le sont. Or, la participation parmi les cadres a été globalement de 49 % contre 35 % parmi les employés et 33 % parmi les ouvriers. Cependant, à catégorie socio-professionnelle équivalente, des différences de participation demeurent selon le sexe : parmi les employés et parmi les ouvriers, les hommes ont mieux participé que les femmes ; parmi les professions intermédiaires, les femmes ont mieux participé que les hommes. La meilleure participation des hommes peut être liée au sujet de l'enquête sur la carrière professionnelle qui a pu plus motiver les hommes (23, 24).

Plusieurs enseignements peuvent être évoqués concernant le protocole d'enquête. Premièrement, la participation à l'EHP-2 lors de la seconde vague en 2021 a été bien meilleure que lors de la première vague en 2020 (47,5 % vs 30,1 %). Le délai plus court entre l'entretien du Baromètre de Santé publique France et l'invitation à participer à l'EHP-2 explique certainement une partie de cette différence. Des explications contextuelles peuvent également être avancées. La propagation de l'épidémie de SARS-CoV-2 a nécessité des mesures de gestion perturbant fortement le quotidien des personnes vivant en France et leur disponibilité pour répondre à une enquête. Ensuite, les différents protocoles montrent tous l'importance de relancer les personnes pour améliorer la participation. Dans le protocole monomode internet, plus de la moitié des répondants ont répondu après au moins une relance, un tiers a répondu après au moins deux relances. Dans les protocoles multimodes, un contact par téléphone a permis d'augmenter la participation par internet et de diversifier les profils des personnes qui répondent par ce mode, incitant notamment les populations moins enclines à participer de prime abord. L'interaction avec un enquêteur par téléphone permet en effet d'insister sur l'utilité de l'enquête, sur le fait que la personne est bien concernée et sur l'importance de sa participation. L'effet de cette animation par téléphone est certainement d'autant plus important qu'il n'y avait pas de courrier d'invitation, qui, par son aspect officiel, joue en partie ce rôle. La passation du questionnaire par téléphone par un enquêteur a également été bénéfique pour le taux de participation, en particulier pour les populations n'ayant pas fourni d'adresse électronique, confirmant que certaines catégories de personnes ont une préférence pour répondre par téléphone. Le mode de réponse complémentaire par téléphone a ainsi joué son rôle afin de favoriser la participation des populations moins enclines à répondre par internet, afin de disposer d'un échantillon qui représente l'ensemble des situations professionnelles. Afin d'améliorer la participation par internet, un courrier d'invitation pourrait être envisagé pour une prochaine édition de l'enquête.

On observe un nombre de périodes d'activité et d'inactivité plus important déclaré par téléphone, de même qu'en lien avec une durée de remplissage du questionnaire plus longue par téléphone. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce résultat. Les consignes de remplissage du calendrier d'activité étaient de déclarer plusieurs périodes lorsque la personne a occupé des postes différents au sein de la même entreprise. Ces consignes ont été fournies aux enquêteurs lors de la formation dispensée par les concepteurs de l'enquête ; elles étaient fournies aux répondants par internet par une foire aux questions accessible sur la page de remplissage du calendrier. Aussi, les répondants par internet ont pu ne pas voir ces consignes, s'ils n'ont pas cliqué sur la foire aux questions. Pour une même carrière, les enquêteurs par téléphone sont donc plus susceptibles d'avoir appliqué ces consignes et d'avoir défini un nombre plus important de périodes par rapport aux répondants par internet. Cela pourra être confirmé par une analyse approfondie des données de carrière. Deuxièmement, le remplissage du calendrier d'activité pouvait se révéler répétitif voire fastidieux, en particulier pour les carrières longues. Dans ce cas, l'assistance de l'enquêteur a pu avoir un effet bénéfique sur l'effort de mémoire demandé au répondant et la motivation du répondant à donner une réponse optimale, l'entretien prenant souvent la forme d'une conversation voire d'un récit de vie. À l'inverse, afin de réduire son effort, le répondant par internet aura pu se

contenter de donner une réponse « suffisamment bonne » plutôt qu'une réponse « optimale » (25, 26), amenant à regrouper des périodes d'emploi et donc à en déclarer un nombre moins important. Enfin, il est possible qu'au sein des catégories de population, les personnes ayant connu des carrières « hachées » (avec un nombre de périodes important) ont plus souvent répondu par téléphone, cette sélection des personnes répondant via chaque mode de collecte expliquant le nombre de périodes plus important observé sur les entretiens par téléphone.

En conclusion, l'enquête EHP-2 a développé un protocole multimode adapté aux coordonnées fournies et aux caractéristiques des personnes et concordant avec l'objectif de l'enquête. Ce protocole a permis d'augmenter les effectifs dans les populations sous-représentées parmi les répondants, améliorant ainsi la qualité de l'échantillon de répondants et permettant d'envisager des analyses dans les sous-populations les plus rares. Les résultats de la participation à l'enquête pourront permettre d'orienter des protocoles d'enquête à venir, sur les modes de contact et de collecte à utiliser selon les sous-populations.

7. BIBLIOGRAPHIE

1. Gilg Soit Ilg A, Houot M, Pilorget C. Estimation de parts de cancers attribuables à certaines expositions professionnelles en France. Utilisation des matrices emplois-expositions développées dans le cadre du programme Matgéné. Saint-Maurice: Santé publique France; 2016. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/exposition-a-des-substances-chimiques/pesticides/documents/rapport-synthese/estimation-de-parts-de-cancers-attribuables-a-certaines-expositions-professionnelles-en-france.-utilisation-des-matrices-emplois-expositions-develo>
2. Marant Micallef C, Paul A, Charvat H, Vignat J, Houot M, Pilorget C, *et al.* An innovative method to estimate lifetime prevalence of carcinogenic occupational circumstances: the example of painters and workers of the rubber manufacturing industry in France. *J Expo Sci Environ Epidemiol.* 2021;31(4):769-76.
3. Bureau international du travail (BIT). Classification internationale type des professions, édition révisée 1968. 1969.
4. Insee. Nomenclature des professions et catégories socio-professionnelles PCS. 2^{de} ed1994.
5. Insee. Nomenclature des professions et catégories socio-professionnelles PCS 2003. Available from: www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2401328/Brochure_PCS_ESE_2003.pdf.
6. Insee. Nomenclature d'activités française, NAF. 1st ed1993.
7. Insee. Nomenclatures d'activités et de produits françaises NAF rev. 1 -CPF Rev 1. 2003. Available from: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2408180/naf.pdf>
8. Insee. Nomenclatures d'activités et de produits françaises NAF rev. 2 -CPF Rev 2.1 2008. Available from: https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2120875/Nomenclatures_NAF_et_CPF_Reedition_2020.pdf
9. Soullier N, Richard J-B, Gautier A. Baromètre de Santé publique France 2020. Méthode. Saint-Maurice: Santé publique France; 2021. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/barometre-de-sante-publique-france-2020.-methode>
10. Soullier N, Richard J-B, Gautier A. Baromètre de Santé publique France 2021. Méthode. Saint-Maurice: Santé publique France; 2022. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/barometre-de-sante-publique-france-2021.-methode>
11. Soullier N, Garras L, Houot M, Pilorget C, editors. Un protocole d'enquête multimode adapté pour favoriser la participation de certaines sous-populations : l'exemple de l'échantillon d'histoires professionnelles. 12^e colloque francophone sur les sondages; 2023; Aubervilliers (France).
12. Haziza D, Beaumont J-F. On the Construction of Imputation Classes in Surveys. *International Statistical Review.* 2007;75(1):25-43.
13. Deville J-C, Särndal C-E. Calibration estimation in survey sampling. *Journal of the American Statistical Association.* 1992;87(418):375-82.

14. Rebecq A, editor Icarus : un package R pour le calage sur marges et ses variantes. 9^e colloque francophone sur les sondages; 2016; Gatineau (Canada).
15. Schouten B, Calinescu M, Luiten A. Optimizing quality of response through adaptive survey design. *Survey Methodology*. 2013;39(1):29-58.
16. Tourangeau R, Michael Brick J, Lohr S, Li J. Adaptive and responsive survey designs: a review and assessment. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*. 2017;180(1):203-23.
17. Wagner J. *Adaptive Survey Design to Reduce Nonresponse Bias*: University of Michigan; 2008.
18. Peytchev A, Riley S, Rosen J, Murphy J, Lindblad M. Reduction of Nonresponse Bias in Surveys through Case Prioritization. *Survey Research Methods*. 2010;4.
19. Groves RM. Nonresponse Rates and Nonresponse Bias in Household Surveys. *Public Opinion Quarterly*. 2006;70(5):646-75.
20. Groves RM, Peytcheva E. The Impact of Nonresponse Rates on Nonresponse Bias: A Meta-Analysis. *Public Opinion Quarterly*. 2008;72(2):167-89.
21. Groves RM, Cialdini RB, Couper MP. Understanding the decision to participate in a survey. *Public Opinion Quarterly*. 1992;56(4):475-95.
22. Albaum GS, Evangelista F, Medina N. Role of Response Behavior Theory in Survey Research: A Cross-National Study. *Journal of Business Research*. 1998;42(2):115-25.
23. Eagly AH, Wood W. The Origins of Sex Differences in Human Behavior: Evolved Dispositions Versus Social Roles. *American Psychologist*. 1999;54(6):408-23.
24. Petersen J, Hyde JS. Chapter Two - Gender-Related Academic and Occupational Interests and Goals. In: Liben LS, Bigler RS, editors. *Advances in Child Development and Behavior*. 47: JAI; 2014. p. 43-76.
25. Krosnick JA, Narayan S, Smith WR. Satisficing in surveys: Initial evidence. *New Directions for Evaluation*. 1996;1996(70):29-44.
26. Krosnick JA. Response strategies for coping with the cognitive demands of attitude measures in surveys. *Applied Cognitive Psychology*. 1991;5(3):213-36.

ANNEXES

Annexe 1 : courriel et SMS d'invitation

Courriel d'invitation

Objet : Baromètre Santé 2020/2021 – enquête complémentaire

Bonjour <Prénom> <Nom> ,

Il y a quelques semaines, vous avez participé à l'enquête Baromètre Santé 2020/2021 de Santé publique France. Dans ce cadre, vous avez accepté d'être recontacté(e) pour une enquête complémentaire.

Pour répondre à l'enquête, veuillez cliquer ci-dessous :
[Répondre à l'enquête]

Ce questionnaire a pour objectif de mieux comprendre les trajectoires professionnelles en France. Pour cela, il vous sera demandé de décrire vos années d'études et vos emplois, y compris les périodes où vous avez pu être sans emploi. Les analyses qui seront produites à partir des résultats seront totalement anonymes.

Pour toute question sur l'enquête ou sur le remplissage du questionnaire, vous pouvez nous contacter par téléphone au 0800 710 459 ou par mail à l'adresse suivante santepubliquefrance.ehp@ipsosurvey.com.

Le recueil des données de cette enquête de Santé publique France a été confié à Ipsos.

Nous vous donnons l'assurance que vos réponses resteront confidentielles. Elles serviront uniquement à l'établissement d'études statistiques.

Ipsos traitera les données personnelles recueillies dans le cadre de cette étude sur la base de votre consentement. Votre participation est libre et volontaire.

Nous vous remercions par avance de votre collaboration.

Cordialement,

Santé publique France

À quoi vont servir les informations que vous donnerez ?

Ces informations permettront de documenter les trajectoires professionnelles en France. Elles serviront aussi à analyser les conditions de travail durant l'épidémie de Covid-19. Elles seront étudiées par des chercheurs et des professionnels de la santé publique. Elles serviront à orienter les politiques de santé et améliorer les actions de prévention.

Votre participation est-elle importante ?

Oui, votre participation est essentielle pour la réussite de cette enquête. Cette enquête doit représenter toute la population qui vit en France. Toutes les situations vis-à-vis du travail sont intéressantes, y compris si vous ne travaillez pas actuellement. Tous les âges, toutes les régions, tous les métiers sont concernés.

Comment avez-vous été choisi ?

Vous avez participé au Baromètre Santé 2020/2021 et avez accepté d'être contacté pour cette enquête complémentaire.

Comment ça marche ?

Pour accéder au questionnaire, il vous suffit de cliquer sur le lien ci-dessus. Si vous le souhaitez, vous pouvez répondre à l'enquête en plusieurs fois.

*Conformément à la loi applicable, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité, de suppression ou de limitation du traitement de vos données. En outre, vous pouvez vous opposer au traitement de vos données pour des raisons tenant à votre situation particulière et vous disposez du droit de retirer votre consentement à tout moment. Vous pouvez également définir des directives relatives au sort de vos données à caractère personnel. Vous pouvez exercer vos droits en vous adressant par courriel ou courrier à l'adresse suivante : **dpo.france@ipsos.com** ou par courrier à : Ipsos – Data Protection Officer- 35 rue du Val de Marne, 75013 Paris.*

Vos données seront conservées par Ipsos pendant douze (12) mois suivant la fin de l'étude. En cas de non-conformité, vous avez le droit d'introduire une réclamation auprès de l'autorité de contrôle, la Cnil.

Pour plus d'informations, consulter la section Droit des interviewé.es de notre site internet : Ipsos (<https://www.ipsos.com/fr>)

Si vous souhaitez ne plus être contacté sur cette étude, cliquez [ici](#)

SMS d'invitation

Bonjour. Vous avez participé au Baromètre Santé 2020/2021. Pour répondre à l'enquête complémentaire, rendez-vous sur <https://ipsos.io/xxxxxxxxx>
Merci.

Annexe 2 : tableaux de données et figures complémentaires

Données de la Figure 4. Répartition des personnes contactées pour participer à l'EHP-2 selon le type de coordonnées fournies (pour l'ensemble des 2 vagues)

	Adresse électronique et numéro de téléphone	Numéro de téléphone mobile uniquement	Numéro de téléphone fixe uniquement
Sexe			
Homme	48,7 %	48,9 %	40,9 %
Femme	51,3 %	51,1 %	59,1 %
Classe d'âge			
18-24 ans	6,3 %	4,0 %	0,8 %
25-34 ans	15,8 %	14,1 %	2,6 %
35-44 ans	19,3 %	17,6 %	6,3 %
45-54 ans	21,7 %	22,0 %	13,7 %
55-64 ans	20,4 %	23,6 %	29,6 %
65-75 ans	16,5 %	18,7 %	47,1 %
Catégorie socio-professionnelle			
Agriculteurs exploitants	1,3 %	2,4 %	4,0 %
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	6,5 %	7,3 %	5,6 %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	24,6 %	17,0 %	13,1 %
Professions intermédiaires	33,1 %	27,1 %	23,9 %
Employés	21,6 %	24,2 %	29,7 %
Ouvriers	12,6 %	21,7 %	23,6 %
Inconnue	0,3 %	0,3 %	0,1 %

Données des Figures 5 et 6. Caractéristiques des personnes contactées selon le protocole de contact et la vague de l'EHP-2

	1 ^{re} vague (2020)								2 ^{de} vague (2021)							
	Protocole A		Protocole B		Protocole C		Protocole D		Protocole A		Protocole B		Protocole C		Protocole D	
	n*	%**	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexe																
Homme	2 277	50,2 %	1 079	49,7%	928	51,5%	493	47,9%	2 706	51,1%	2 754	48,6%	1 033	52,8%	760	49,6%
Femme	2 324	49,9 %	1 147	50,3%	961	48,6%	667	52,1%	2 775	48,9%	3 097	51,4%	1 089	47,2%	876	50,4%
Classe d'âge																
18 à 24 ans	300	8,9 %	127	7,4%	76	4,9%	24	2,7%	140	3,7%	574	12,0%	86	5,4%	63	5,6%
25 à 34 ans	703	20,3 %	332	20,0%	288	16,9%	62	6,7%	362	8,5%	1 476	26,6%	276	14,0%	154	11,3%
35 à 44 ans	857	20,1 %	419	20,6%	343	19,9%	125	12,9%	1 184	23,2%	1 027	19,2%	364	18,4%	200	12,8%
45 à 54 ans	973	21,0 %	485	20,5%	407	22,1%	185	16,5%	1 413	24,6%	1 052	17,0%	475	21,5%	291	16,7%
55 à 64 ans	965	15,9 %	472	18,0%	438	20,9%	333	26,5%	1 327	22,0%	956	13,9%	508	22,5%	385	21,0%
65 à 75 ans	803	13,8 %	391	13,5%	337	15,3%	431	34,7%	1 055	18,0%	766	11,4%	413	18,2%	543	32,5%
Catégorie socioprofessionnelle																
Agriculteurs exploitants	59	1,3 %	32	1,5%	41	1,7%	41	3,3%	28	0,5%	112	1,6%	57	2,4%	44	2,7%
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	287	6,4 %	138	6,5%	131	7,6%	58	5,2%	178	4,1%	576	10,0%	160	7,5%	107	6,8%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	1 101	18,9 %	508	18,5%	317	12,0%	166	10,3%	1 761	27,0%	1 132	15,0%	366	11,2%	296	12,9%
Professions intermédiaires	1 549	29,6 %	736	28,3%	524	21,0%	311	22,8%	2 094	35,2%	1 660	24,2%	571	19,6%	427	20,5%
Employés	1 010	26,1 %	520	27,0%	472	27,2%	316	27,1%	971	21,5%	1 405	27,4%	500	27,4%	442	30,6%
Ouvriers	593	17,6 %	292	18,3%	404	30,6%	268	31,3%	426	11,2%	932	21,1%	465	31,2%	315	26,2%
Inconnue	2	0,1 %							23	0,6 %	34	0,7 %	13	0,8 %	5	0,3 %

* Effectif brut

** Répartition pondérée par les poids du Baromètre, tenant compte de la probabilité d'inclusion et de la structure de la population via un calage sur marges

Données de la Figure 8. Taux de réponse à l'EHP-2 par année selon les caractéristiques des individus contactés

	2020	2021	Ensemble
Ensemble	30,1 %	47,5 %	40,6 %
Sexe			
Hommes	30,4 %	48,5 %	41,3 %
Femmes	29,9 %	46,6 %	40,0 %
Classe d'âge			
18-24 ans	23,2 %	51,2 %	40,6 %
25-34 ans	27,4 %	51,4 %	42,3 %
35-44 ans	27,1 %	41,5 %	35,9 %
45-54 ans	27,4 %	44,6 %	37,9 %
55-64 ans	32,5 %	46,8 %	40,9 %
65-75 ans	36,9 %	53,3 %	46,5 %
Catégorie socio-professionnelle			
Agriculteurs exploitants	30,6 %	54,8 %	44,7 %
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	25,6 %	48,0 %	39,6 %
Cadres et professions intellectuelles supérieures	39,6 %	54,6 %	49,1 %
Professions intermédiaires	32,5 %	48,5 %	42,1 %
Employés	25,0 %	42,5 %	35,3 %
Ouvriers	22,0 %	40,5 %	32,7 %
Inconnue	NA	38,7 %	39,0 %

Données de la Figure 14. Nombre de périodes et d'emplois selon la vague d'enquête et le mode de collecte

Nombre de périodes

Année	Mode de collecte	Effectif	Minimum	Maximum	Médiane	Moyenne	Écart-type
2020	Internet	2 118	1	38	5	6,2	3,4
2020	Téléphone	857	3	31	8	8,5	3,7
2021	Internet	4 707	1	38	5	6,1	3,4
2021	Téléphone	2 458	1	38	9	9,4	4,3

Nombre d'emplois

Année	Mode de collecte	Effectif	Minimum	Maximum	Médiane	Moyenne	Écart-type
2020	Internet	2 060	1	40	3	3,6	2,9
2020	Téléphone	857	1	23	5	5,7	3,2
2021	Internet	4 545	1	34	3	3,6	2,8
2021	Téléphone	2 448	1	25	6	6,4	3,7

Données de la Figure 15. Nombre de périodes et nombre d'emplois selon les caractéristiques socio-démographiques et la vague de l'enquête

Nombre de périodes

		2020						2021					
		Effectif	Min	Max	Médiane	Moyenne	Écart-type	Effectif	Min	Max	Médiane	Moyenne	Écart-type
Ensemble		2 975	1	38	6	6,8	3,6	7 165	1	38	6	7,2	4,1
Sexe	Homme	1 453	1	37	6	6,5	3,4	3 517	1	38	6	6,9	4,0
	Femme	1 522	1	38	6	7,2	3,8	3 648	1	34	7	7,5	4,1
Catégorie d'âge	18 à 24 ans	122	1	14	4	4,1	2,5	442	1	20	4	4,4	2,8
	25 à 34 ans	380	1	25	5	5,9	3,3	1 166	1	23	5	5,8	3,3
	35 à 44 ans	472	1	22	6	6,9	3,3	1 151	1	38	7	7,7	4,2
	45 à 54 ans	561	2	34	6	6,9	3,8	1 440	1	34	7	7,5	4,2
	55 à 64 ans	717	1	37	6	7,2	3,7	1 486	1	38	7	7,8	4,3
	65 à 75 ans	723	1	38	6	7,4	3,6	1 480	1	34	7	8,0	3,9
Catégorie socio-professionnelle	Agriculteurs exploitants	53	3	13	5	5,8	2,2	132	3	26	6	6,6	3,2
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	157	1	22	7	7,1	3,0	490	1	34	7	8,0	3,9
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	829	1	37	6	6,4	3,4	1 941	1	26	6	6,5	3,6
	Professions Intermédiaires	1 014	1	34	6	6,6	3,5	2 298	1	31	6	7,0	4,0
	Employés	579	1	38	7	7,5	4,1	1 410	1	38	7	7,9	4,3
	Ouvriers	342	1	31	7	7,4	3,8	865	1	38	7	7,9	4,7
	Inconnue	1	4	4	4	4,0		29	1	16	6	7,0	3,9
Mode de collecte	Internet	2 118	1	38	5	6,2	3,4	4 707	1	38	5	6,1	3,4
	Téléphone	857	3	31	8	8,5	3,7	2 458	1	38	9	9,4	4,3

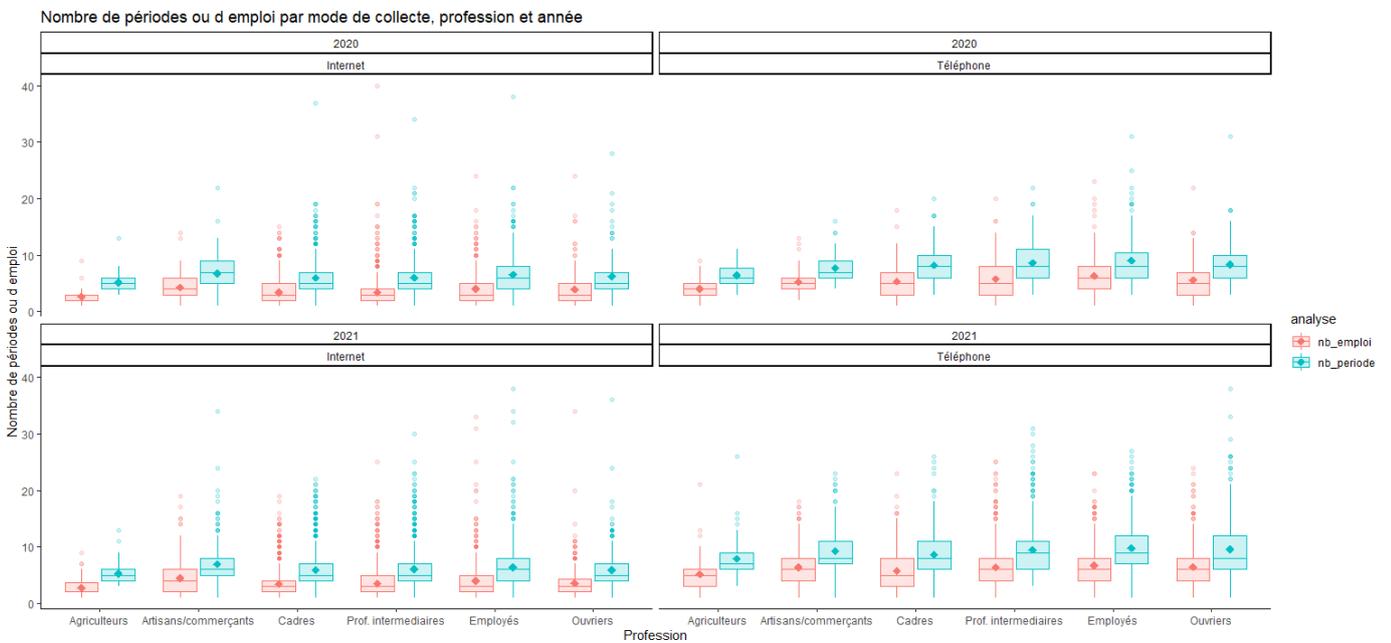
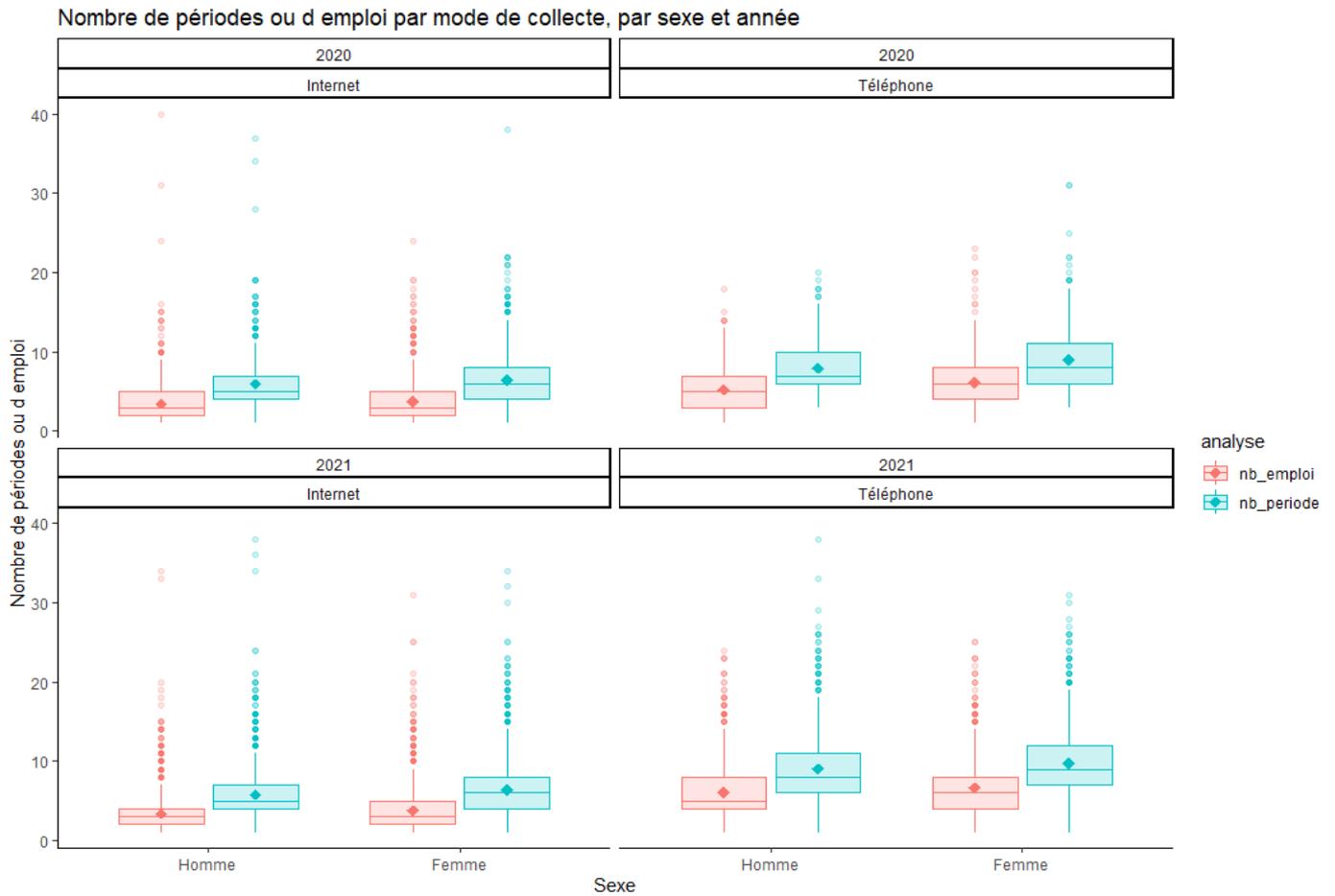
* Suppression des valeurs aberrantes avec nombre de périodes > 50

Nombre d'emplois

		2020						2021					
		EFFECTIF	MIN	MAX	MÉDIANE	MOYENNE	ÉCART-TYPE	EFFECTIF	MIN	MAX	MÉDIANE	MOYENNE	ÉCART-TYPE
Ensemble		2 917	1	40	3	4,2	3,2	6 993	1	34	4	4,6	3,4
Sexe	Homme	1 424	1	40	3	4,0	3,0	3 434	1	34	3	4,4	3,3
	Femme	1 493	1	24	4	4,4	3,3	3 559	1	31	4	4,8	3,5
Catégorie d'âge	18 à 24 ans	88	1	10	1	2,1	1,7	332	1	11	2	2,6	2,0
	25 à 34 ans	364	1	20	3	3,2	2,7	1 116	1	17	3	3,4	2,6
	35 à 44 ans	470	1	40	3	3,9	3,3	1 148	1	34	4	4,4	3,6
	45 à 54 ans	560	1	31	3	4,3	3,4	1 439	1	24	4	4,8	3,5
	55 à 64 ans	715	1	19	4	4,6	3,1	1 483	1	25	4	5,0	3,6
	65 à 75 ans	720	1	24	4	4,8	3,0	1 475	1	31	5	5,3	3,4
Catégorie socio-professionnelle	Agriculteurs exploitants	53	1	9	3	3,3	1,9	132	1	21	3	4,0	2,8
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	151	1	14	4	4,7	2,5	484	1	19	5	5,3	3,3
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	812	1	18	3	3,7	2,7	1 877	1	23	3	3,9	2,9
	Professions Intermédiaire	1 001	1	40	3	4,0	3,3	2 259	1	25	3	4,3	3,4
	Employés	564	1	24	4	4,9	3,6	1 369	1	33	4	5,2	3,7
	Ouvriers	335	1	24	4	4,9	3,3	846	1	34	4	5,2	3,8
	Inconnue	1	2	2	2	2,0		26	1	13	4	4,5	3,0
Mode de collecte	Internet	2 060	1	40	3	3,6	2,9	4 545	1	34	3	3,6	2,8
	Téléphone	857	1	23	5	5,7	3,2	2 448	1	25	6	6,4	3,7

Les périodes identifiées comme des études, être étudiant ou en formation, du service militaire, du service civique ont été supprimées des analyses.

Données de la Figure 15b (supplément). Nombre de périodes et d'emploi selon les caractéristiques des répondants, la vague de l'enquête et le mode de collecte



Nombre de périodes ou d'emploi par mode de collecte, catégorie d'âge et année

