

# LE PASSAGE AU MULTIMODE DU BAROMÈTRE DE SANTÉ PUBLIQUE FRANCE : ENSEIGNEMENTS ISSUS DES 4 PROTOCOLES TESTÉS LORS DE L'ENQUÊTE PILOTE

Noémie Soullier<sup>1</sup>, Axelle Quiviger<sup>2</sup>, Jean-Baptiste Richard<sup>3</sup> & Arnaud Gautier<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Santé publique France, France, [noemie.soullier@santepubliquefrance.fr](mailto:noemie.soullier@santepubliquefrance.fr)

<sup>2</sup> Santé publique France, France, [axelle.quiviger@santepubliquefrance.fr](mailto:axelle.quiviger@santepubliquefrance.fr)

<sup>3</sup> Santé publique France, France, [jean-baptiste.richard@santepubliquefrance.fr](mailto:jean-baptiste.richard@santepubliquefrance.fr)

<sup>4</sup> Santé publique France, France, [arnaud.gautier@santepubliquefrance.fr](mailto:arnaud.gautier@santepubliquefrance.fr)

**Résumé (500 mots maximum).** Le Baromètre de Santé publique France interroge depuis 30 ans la population résidant en France sur ses opinions, habitudes et connaissances en lien avec la santé. L'enquête repose depuis ses débuts sur une collecte réalisée exclusivement par téléphone, les numéros étant obtenus par génération aléatoire. Pour les prochaines éditions à compter de 2024, l'enquête se dote d'une nouvelle méthode afin d'améliorer la qualité des statistiques produites et mieux répondre aux attentes des utilisateurs. Le Baromètre de Santé publique France devient une enquête transversale répétée tous les deux ans, interrogeant les personnes âgées de 18 à 79 ans résidant en France hexagonale, Guadeloupe, Guyane, Martinique et à La Réunion et vivant en logement ordinaire, le tirage au sort se faisant désormais dans la base de sondage Fidéli (Insee-DGFIP). Afin de produire les éléments de cadrage et de choix nécessaires à la spécification du nouveau protocole de contact et de collecte, quatre protocoles différents ont été testés lors d'une enquête pilote : multimode internet-téléphone-papier, monomode téléphone, monomode internet avec un questionnaire posé en une séquence et monomode internet avec un questionnaire posé en deux séquences. Les enseignements tirés de l'enquête pilote ont permis d'orienter le choix des modes de collectes (y compris papier), de la passation du questionnaire internet en une ou deux séquences, et de l'implémentation d'une incitation téléphonique à répondre par internet.

**Mots-clés.** Multimode, internet, téléphone, enquête

**Abstract.** For 30 years, the French Health Barometer has been interviewing the population residing in France about their opinions, behaviors and knowledge related to health. Since its beginnings, the survey has collected data exclusively by telephone, with the phone numbers generated with random digit dialing. For the next editions from 2024, the survey will adopt a new method, in order to improve the quality of the statistics produced and better meet user expectations. The French Health Barometer becomes a cross-sectional survey repeated every two years, questioning people aged 18 to 79 residing in mainland France, Guadeloupe, Guyana, Martinique and Reunion and living in ordinary housing, with a sample drawn from the Fidéli sampling frame (Insee-DGFIP). In order to produce the decision elements necessary for the specification of the new contact and collection protocol, four different protocols were tested during a pilot survey: mixed-mode internet-telephone-paper, single-mode telephone, single-mode internet with a questionnaire administered in one sequence and single-mode internet with a questionnaire administered in two sequences. The lessons learned from the pilot survey made it possible to guide the choice of collection methods (including paper), the administration of the

internet questionnaire in one or two sequences, and the implementation of a telephone reminder to encourage answering by web.

**Keywords.** Mixed-mode, web, phone, survey

## **1 Présentation de l'enquête**

### **1.1 Contexte**

Mené depuis 30 ans, le Baromètre de Santé publique France a pour objectifs de :

- Suivre les comportements de santé de la population résidant en France et leurs déterminants, avec une attention particulière accordée aux comportements modifiables et aux analyses des inégalités sociales et territoriales, notamment en produisant des estimations au niveau régional ;
- Documenter des enjeux de santé publique ou orienter une décision politique, notamment via l'interrogation des connaissances et des opinions de la population en vue de la mise en place ou de l'évaluation d'actions de prévention ou de politiques publiques ;
- Enrichir les connaissances sur l'état de santé de la population résidant en France, pour des indicateurs non couverts par d'autres enquêtes (telles que l'enquête santé européenne EHIS menée par la Drees) ou par d'autres systèmes de surveillance (dont le Système National des Données de Santé).

Le traitement est fondé sur la réalisation d'un intérêt public relatif à la mise en œuvre de la mission de surveillance de la santé conférée à Santé publique France par l'article L. 1413-1 du code de la santé publique.

L'étude, en constituant un observatoire des comportements des personnes résidant en France, vise à aider à la définition, à l'orientation et à l'évaluation des politiques publiques de santé, de prévention et d'information de la population. Par sa régularité (biennale), l'étude participe également à la surveillance et à la veille sanitaire. Enfin, l'étude participe à la recherche, aux études, à l'évaluation et à l'innovation dans les domaines de la santé, notamment en produisant des analyses des inégalités sociales et territoriales.

### **1.2 L'enquête se renove**

Le Baromètre de Santé publique France a connu en 2024 une refonte majeure.

L'enquête repose depuis ses débuts sur une collecte réalisée exclusivement par téléphone, les numéros étant obtenus par génération aléatoire.

Pour les prochaines éditions de l'enquête à compter de 2024, l'enquête se dote d'une nouvelle méthode, pour améliorer la qualité des statistiques produites et mieux répondre aux attentes des utilisateurs :

- Dans un contexte de déclin des taux de réponse (1) et d'accroissement des difficultés à joindre directement les personnes par téléphone (2), l'enquête repose désormais sur un protocole de collecte multimode permettant de pallier à cette chute de la participation pour un coût financier moindre ;
- Afin de produire des résultats utiles pour concevoir les politiques publiques en matière de prévention, le plan de sondage est adapté pour permettre de répondre à un objectif de diffusion d'estimations au niveau régional et pour chaque département et région d'outre-

mer (hors Mayotte) ou pour des sous-populations d'intérêt, notamment les jeunes et les personnes avec un faible niveau de vie.

Pour cela, l'enquête repose désormais sur un tirage au sort d'individus dans la base Fidéli (Insee-DGFiP). Le recours à cette base de sondage permet également de disposer d'informations sur les logements et sur les individus, afin d'alléger la collecte par questionnaire et de corriger la non-réponse totale.

Ce changement méthodologique du Baromètre de Santé publique France est une évolution majeure de ce dispositif. En 2023, un pilote méthodologique, pour lequel un échantillon issu de la base Fidéli a été interrogé, a donc été mené afin de répondre aux objectifs suivants :

1. Evaluer l'impact du changement de méthode sur les estimations ainsi que l'effet mode ;
2. Produire les éléments de cadrage et de choix nécessaires à la spécification du protocole du Baromètre de Santé publique France à partir de 2024.

A compter de 2024, l'enquête interroge tous les 2 ans la population âgée de 18 à 79 ans résidant en France Hexagonale, Guadeloupe, Guyane, Martinique ou à La Réunion, et vivant en logement ordinaire. Elle vise à produire des résultats au niveau régional. L'enquête a obtenu le label d'intérêt général et de qualité statistique du Comité du label de la statistique publique, assorti du caractère obligatoire, pour son édition 2024.

### **1.3 Protocole de l'enquête pilote**

Nous nous intéressons ici au second objectif de l'enquête pilote : produire les éléments de cadrage et de choix nécessaires à la spécification du protocole du Baromètre de Santé publique France à partir de 2024. Pour répondre à cet objectif, quatre protocoles différents ont été testés dans l'enquête pilote, à partir d'échantillons d'individus tirés dans la base Fidéli :

- 1) Un protocole multimode concurrentiel différé internet-téléphone-papier (échantillon FMULTI, 6 994 personnes contactées) ;
- 2) Un protocole monomode téléphone (échantillon FCATI, 7 994 personnes contactées) ;
- 3) Un protocole monomode internet en une séquence avec annonce d'un questionnaire de 30 minutes (échantillon FCAWI1, 9 992 personnes contactées) ;
- 4) Un protocole monomode internet en deux séquences avec annonce d'un questionnaire de 15 minutes puis annonce d'un second questionnaire de 15 minutes une fois le premier questionnaire terminé (échantillon FCAWI2, 9 992 personnes contactées).

A l'exception des modes de collecte disponibles, les quatre protocoles ont connu un protocole de relance similaire :

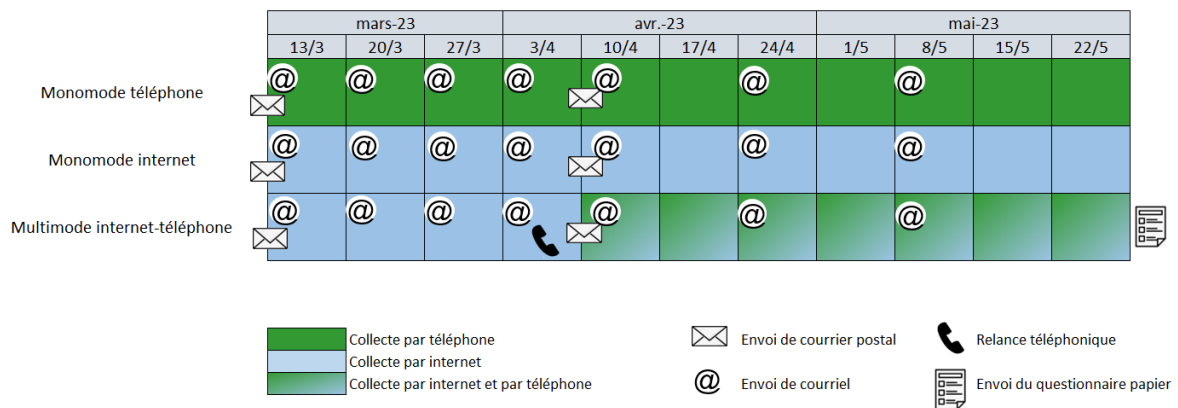
- 10 semaines de collecte (13 mars au 28 mai 2023),
- envoi de 2 courriers (sauf pour les individus sans adresse e-mail ni numéro de téléphone renseigné qui ont reçu 3 courriers),
- envoi de 7 mails pour les individus ayant une adresse e-mail renseignée,
- les envois ont été faits aux mêmes dates pour tous les protocoles.

Le protocole multimode a par ailleurs intégré une incitation téléphonique à répondre sur internet (relance téléphonique) et un questionnaire papier, dans le but de tester leurs efficacités respectives. Ainsi, en quatrième semaine de terrain, les non-répondants pour lesquels un numéro de téléphone était disponible étaient appelés afin de les inciter à répondre par internet, avant le démarrage du terrain téléphonique la semaine suivante. L'objectif était de favoriser la participation par internet, et également de mettre à jour les coordonnées de la personne à interroger. Enfin, à la fin du terrain, après la fermeture du terrain téléphonique et du

questionnaire en ligne, les non-répondants du protocole multimode ont reçu une dernière lettre contenant un questionnaire papier de 2 pages (une feuille recto/verso A4) incluant 10 questions relatives à la santé et 6 questions socio-démographiques. L'objectif était d'évaluer la participation par ce mode, et de détecter d'éventuelles différences entre les répondants et les réponses par ce mode papier comparé aux autres modes internet et téléphone.

Le déroulé des différents protocoles est résumé dans la Figure 1 ci-dessous.

Figure 1. Calendrier de l'enquête pilote 2023



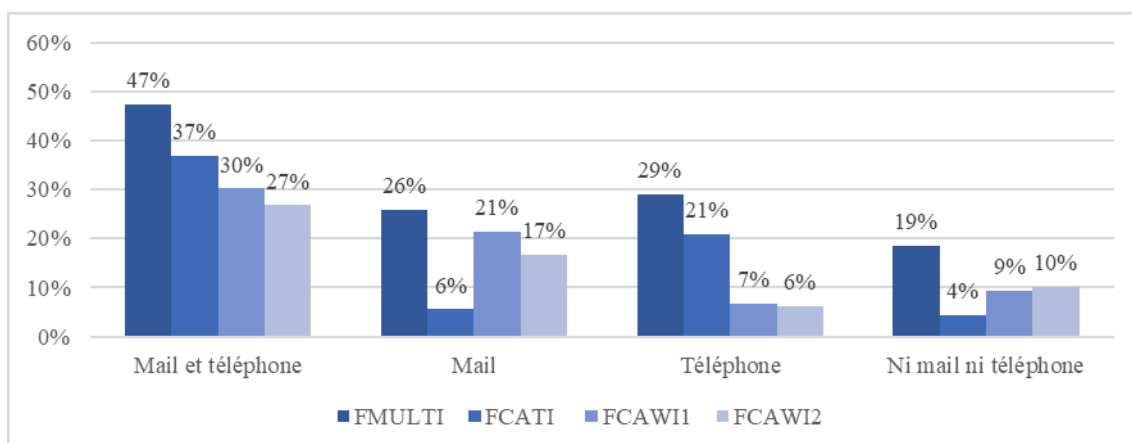
## 2 Choix du protocole

### 2.1 Participation à l'enquête

La participation (questionnaires complets) a été la meilleure avec le protocole multimode : 43 % vs 32 % avec un protocole monomode téléphone, 26 % avec un protocole monomode internet et un questionnaire en une fois, 23 % avec un protocole monomode internet et un questionnaire en deux séquences. Même sans prendre en compte la phase papier, la participation reste meilleure dans le bras multimode (37 %).

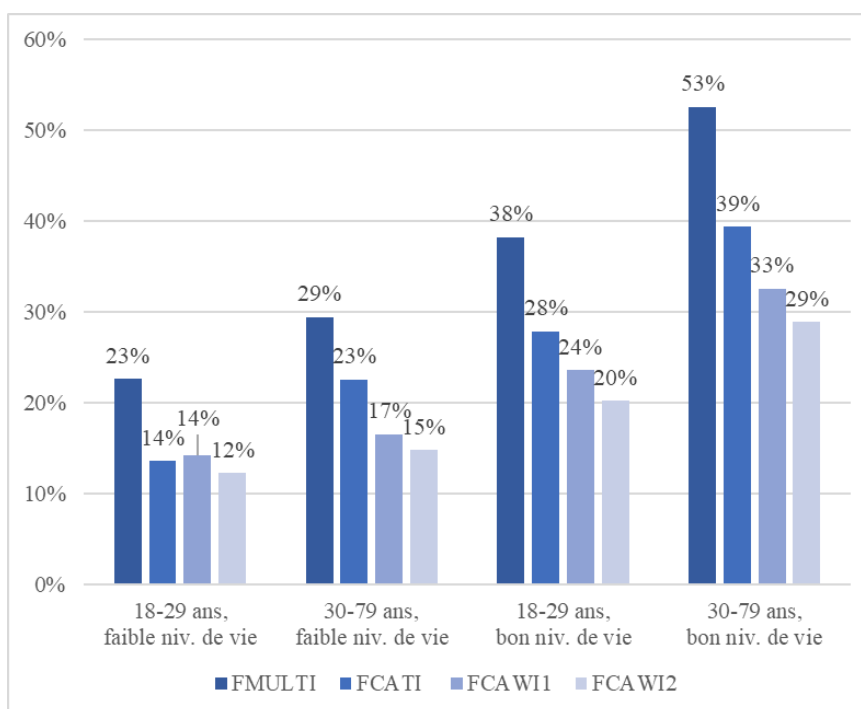
Le protocole multimode est celui qui permet la meilleure participation quelles que soient les coordonnées disponibles pour joindre la personne (voir Figure 2). Il permet également une meilleure participation quelles que soient les caractéristiques des personnes. On note que quel que soit le protocole, la participation à l'enquête est moins bonne en particulier parmi les jeunes (18-29 ans) et les personnes dont le niveau de vie n'était pas renseigné ou se situait dans les 3 premiers déciles, et d'autant plus parmi les personnes qui cumulent ces deux caractéristiques (voir Figure 3).

Figure 2. Taux de réponse selon le protocole et les coordonnées disponibles dans le fichier de contact



Note : toutes les personnes contactées disposaient d'une adresse postale à laquelle était adressée la lettre-avis contenant les informations pour répondre au questionnaire. Par ailleurs, les personnes contactées pouvaient renseigner les coordonnées manquantes dans leur espace personnel sécurisé sur le site internet de l'enquête, en contactant l'assistance téléphonique, ou via un coupon-réponse joint à la lettre de relance.

Figure 3. Taux de réponse selon le protocole et selon le décile de niveau de vie et l'âge des personnes sélectionnées



## 2.2 Caractéristiques des répondants

La qualité de l'échantillon, mesurée par les distances standardisées (3, 4) à la population, est également meilleure pour le protocole multimode. Il permet aux populations les moins enclines à répondre d'être mieux représentées parmi les répondants, notamment les hommes et les personnes appartenant aux déciles de niveau de vie les plus faibles, ainsi que celles utilisant moins souvent internet ou leur téléphone mobile. Le protocole multimode permet ainsi de capter

au mieux tous les profils et toutes les situations socio-économiques (les jeunes par internet, les plus défavorisés et les moins connectés par téléphone et par papier), et d'avoir parmi les répondants une proportion plus importante de personnes adoptant des comportements de santé à risque (plus de fumeurs que dans l'échantillon monomode internet par exemple), assurant la meilleure puissance pour les analyses de ces populations d'intérêt.

### **2.3 Impact de la relance téléphonique**

L'incitation par téléphone pour favoriser la réponse par internet a été implémentée uniquement dans le protocole multimode et a duré une semaine. Elle a permis d'augmenter la participation de 2,5 % (14,2 % à 16,7 %), soit environ 170 répondants supplémentaires. Il s'agissait quasi uniquement de personnes pour lesquelles une adresse mail et un numéro de téléphone étaient renseignés. Au même moment, une relance mail envoyée dans le protocole monomode internet apportait 0,5 % de participation supplémentaire. L'incitation téléphonique permet donc d'accroître la réponse par internet, lorsque l'effet des relances mails commence à s'essouffler.

Suite à l'incitation téléphonique, la qualité de l'échantillon s'améliore légèrement pour les variables sexe et âge. En revanche, l'incitation téléphonique tend à légèrement accentuer la sélection sur le niveau socio-économique (niveau de vie, résidence en quartier prioritaire de la ville, pays de naissance).

Toutefois, l'enquête pilote n'a pas permis de tester rigoureusement l'efficacité de cette phase d'incitation par téléphone à répondre par internet dans le cadre d'un protocole multimode internet-téléphone. Autrement dit, et même si elle permet d'augmenter le taux de participation par rapport à des relances mails uniquement, il est impossible de savoir si les personnes incluses lors de cette phase auraient répondu ou non lors des relances mails suivantes ou lors des appels téléphoniques.

## **3 Questionnaire internet posé en une ou deux séquences**

Pour le protocole monomode internet avec questionnaire en une seule fois (FCAWI1), la lettre-annonce indiquait un questionnaire d'une durée de 30 minutes. Pour le protocole monomode internet avec questionnaire en deux séquences (FCAWI2), la lettre-annonce annonçait un questionnaire d'une durée de 15 minutes. La première séquence du FCAWI2 correspondait à la première partie du questionnaire. A la fin de cette première partie, un écran indiquait la fin du questionnaire et annonçait que le questionnaire comportait une seconde partie. La personne avait alors la possibilité de répondre à cette seconde partie immédiatement ou de le faire plus tard, l'option choisie était renseignée via une question dédiée. L'adresse électronique de la personne était également collectée, et la personne était relancée pour répondre à la seconde partie du questionnaire si elle ne l'avait pas fait (relances lissées après la réponse à la première partie, même nombre de relances que le protocole initial). Si la personne réalisait la seconde partie plus tard (reconnexion), son identité était à nouveau vérifiée. Dans le protocole en une séquence comme dans celui en deux séquences, l'utilisateur pouvait remplir son questionnaire en plusieurs fois : il pouvait quitter son questionnaire à tout moment à l'aide d'un bouton de déconnexion présent en haut à droite de chaque écran.

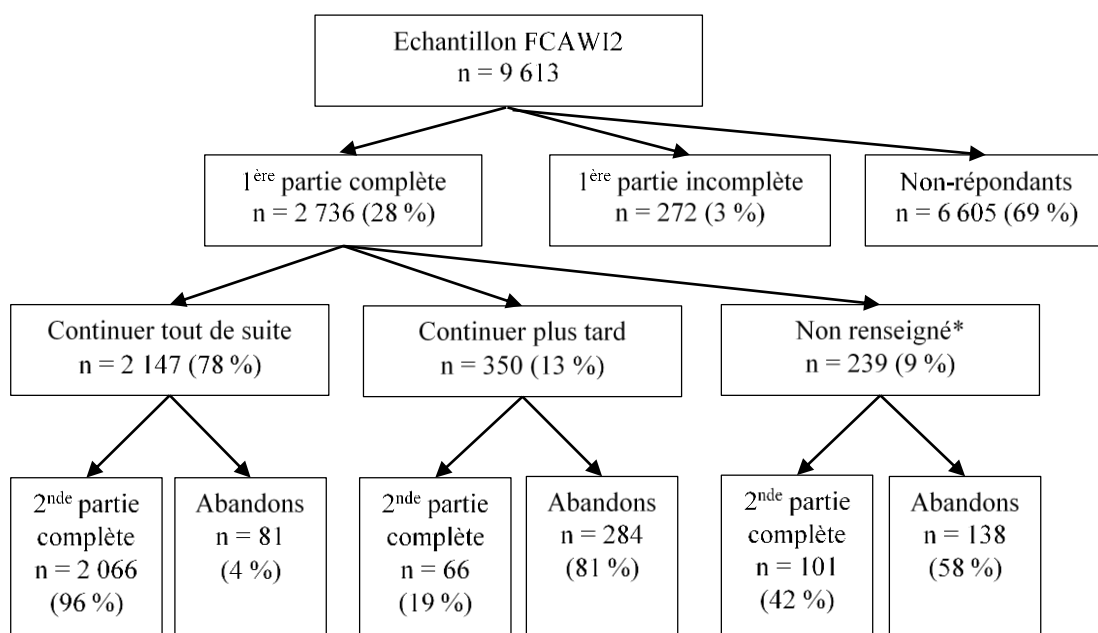
La proportion de questionnaires complets a été moins bonne pour le questionnaire internet en deux séquences (FCAWI2) que pour le questionnaire internet en une seule fois (FCAWI1) (23 % vs 26 %).

Lorsque l'on compare les caractéristiques des répondants complets (sexe, âge, niveau de vie, résidence en quartier prioritaire de la ville, pays de naissance, usage d'internet, usage du

téléphone mobile), il n’y a pas de différence significative entre les répondants du protocole FCAWI1 et ceux du protocole FCAWI2 (test du chi-deux). La qualité de l’échantillon, mesurée par les distances standardisées (3, 4) à la population sur les mêmes variables, est légèrement meilleure pour le CAWI avec un questionnaire en une seule fois, pour toutes les variables étudiées.

Par ailleurs, on observe que l’option laissée à la personne de continuer le questionnaire plus tard a été choisie explicitement par uniquement 13 % des personnes ayant terminé la première partie du questionnaire, et que les personnes ayant fait ce choix ont plus souvent abandonné le questionnaire avant la fin (voir Figure 4). Ainsi, globalement, 93 % des répondants complets du protocole CAWI2 ont choisi de répondre au questionnaire en une seule fois.

Figure 4. Proportion de répondants complets et d’abandons selon le choix de continuer tout de suite ou plus tard le questionnaire, à la fin de la première partie



\*correspond aux personnes qui ont quitté le questionnaire sans cliquer sur une réponse.

La proportion d’abandons est globalement plus faible avec le protocole imposant le questionnaire passé en une fois (10 % dans le protocole FCAWI1 vs 26 % dans le protocole FCAWI2 parmi les personnes qui ont commencé à remplir le questionnaire). Ainsi, le questionnaire passé en une fois permet d’optimiser la transformation en questionnaire complet, que cette passation en une fois ait été imposée (FCAWI1) ou choisie par le répondant (FCAWI2 – continuer tout de suite).

En revanche, les répondants complets au questionnaire imposé en une fois (FCAWI1) l’ont plus souvent trouvé trop long (28 % vs 22 % dans le protocole FCAWI2) et moins souvent trouvé intéressant (17 % vs 20 %). Ce dernier constat peut être un avantage s’il permet de capter des personnes moins intéressées par le sujet de l’enquête (moins de sélection quant au sujet de l’enquête).

Globalement, le questionnaire internet présenté en une seule fois a donné de meilleurs résultats en termes de participation (questionnaires complets).

La qualité des réponses (non-réponse partielle, diversité des réponses, temps de réponse) ne peut pas être étudiée en comparant les répondants au CAWI en une séquence aux répondants au

CAWI en 2 séquences, étant donné que 44 % des répondants du CAWI1 se sont connectés plusieurs fois et 53 % des répondants du CAWI2 se sont connectés une seule fois pour répondre au questionnaire. De telles analyses seraient donc plutôt à mener en comparant les répondants selon le nombre de connexions.

## 4 L'apport du mode papier

Le questionnaire papier a été envoyé uniquement aux non-répondants du protocole multimode. Les résultats sont à modérer par le fait que le questionnaire papier envoyé lors de l'enquête pilote était une version très courte du questionnaire (une feuille recto/verso A4 incluant 10 questions relatives à la santé et 6 questions socio-démographiques). Seuls les questionnaires papier exploitables ont été pris en compte (34 questionnaires ont été exclus, soit 8 % des questionnaires réceptionnés : 32 car l'année de naissance était manquante, 1 car l'année de naissance était aberrante et 1 car toutes les variables socio-démographiques étaient manquantes).

Dans le protocole multimode, la participation à l'enquête a été de 28 % par internet, 9 % par téléphone et 6 % par papier. Ainsi, 65 % des répondants du protocole multimode ont participé par internet, 21 % par téléphone et 14 % par papier. La phase papier a donc permis d'augmenter le taux de réponse de 6 points. En particulier, elle a permis d'augmenter le taux de réponse de 10 points pour les personnes pour lesquelles une adresse e-mail n'était pas disponible (voir Tableau 1).

Tableau 1. Taux de réponse par mode selon les coordonnées disponibles, dans le protocole multimode

Coordonnées disponibles	Effectif contacté	Effectif répondant	Taux de réponse global	Taux de réponse par mode		
				Internet	Téléphone	Papier
<b>Mail et téléphone</b>	5 392	2 553	47,3%	32,4%	9,9%	5,0%
<b>Mail seul</b>	231	60	26,0%	18,2%	0,9%	6,9%
<b>Téléphone seul</b>	618	179	29,0%	7,6%	11,0%	10,4%
<b>Ni mail ni téléphone</b>	441	82	18,6%	8,2%	0,2%	10,2%
<b>Total</b>	6 682	2 874	43,0%	28,0%	9,1%	5,9%

Les répondants papier sont en moyenne plus âgés que les répondants internet-téléphone (52,7 ans vs 49,7 ans). Ils ont également un niveau de vie en moyenne moins élevé (décile moyen = 5,6 vs 6,5), sont plus souvent nés à l'étranger (13 % vs 10 %) et résident moins souvent dans des communes densément peuplées (30 % vs 36 %), mais ces différences ne sont pas significatives. Il n'y a pas de différence sur le sexe et la résidence en quartier prioritaire de la ville (QPV).

Les répondants papier déclarent utiliser internet significativement moins souvent que les répondants internet et téléphone : 60 % l'utilisent tous les jours vs 88 % des répondants internet-téléphone, 8 % ne l'ont pas utilisé au cours des 3 derniers mois vs 2 % des répondants internet et téléphone, et 8 % des répondants papier déclarent ne pas avoir accès à internet vs 2 % des répondants internet-téléphone. Les répondants papier sont par ailleurs significativement moins nombreux à décrocher leur téléphone mobile sans se soucier du numéro (16 % vs 30 % des répondants internet-téléphone).

La qualité de l'échantillon, mesurée par les distances standardisées à la population, s'améliore pour les variables niveau de vie et pays de naissance en incluant les répondants papier.

Les répondants papier déclarent significativement moins souvent avoir reçu la lettre annonçant

l'enquête : six répondants papier sur dix (62 %) déclarent l'avoir reçue, contre 9 répondants internet-téléphone sur 10 (87 %). Parmi les répondants disposant d'une adresse e-mail, les répondants papier déclarent significativement moins souvent avoir reçu le mail que les répondants internet-téléphone : 4 répondants papier sur 10 (39 %) déclarent avoir reçu le mail contre 6 répondants internet-téléphone sur dix (61 %). Enfin, parmi les répondants disposant d'un numéro de téléphone, 4 répondants au questionnaire papier sur 10 (42 %) déclarent avoir reçu un appel d'un enquêteur.

Après ajustement sur le sexe, l'âge, le décile de niveau de vie, la résidence dans un QPV, le pays de naissance (France/Etranger), la densité de la commune de résidence, le nombre de personnes dans le foyer et le diplôme, les répondants papier, par rapport aux répondants internet-téléphone, déclarent significativement :

- Moins souvent une santé bonne ou très bonne (OR=0,75 [0,59 ; 0,96], p=0,02)
- Moins souvent une satisfaction future dans la vie supérieure à 5 (OR=0,57 [0,43 ; 0,75], p<0,0001)
- Moins souvent une satisfaction future dans la vie supérieure à la satisfaction actuelle (confiance en l'avenir) (OR=0,68 [0,50 ; 0,92], p=0,01)
- Moins souvent être favorables à la vaccination (OR=0,50 [0,38 ; 0,67], p<0,0001)
- Moins souvent boire de l'alcool (OR=0,34 [0,24 ; 0,49], p<0,0001)
- Moins souvent être à l'aise financièrement (« à l'aise » ou « ça va ») (OR=0,61 [0,48 ; 0,77], p<0,0001)
- Moins souvent utiliser internet tous les jours (OR=0,23 [0,17 ; 0,31], p<0,0001)
- Moins souvent décrocher leur téléphone mobile sans se soucier du numéro (OR=0,46 [0,34 ; 0,61], p<0,0001)
- Moins souvent avoir reçu la lettre annonçant l'enquête (OR=0,32 [0,24 ; 0,42], p<0,0001)
- Moins souvent avoir reçu le mail annonçant l'enquête (OR=0,43 [0,33 ; 0,55], p<0,0001)

Il n'y a pas de différence significative après ajustement sur la présence de maladies chroniques, le fait d'être limité dans ses activités quotidiennes, la présence de diabète, la satisfaction actuelle dans la vie (>5), le fait de fumer, le fait de rester assis plus de 8h par jour.

## 5 Conclusion : le protocole de l'enquête 2024

Le protocole de collecte retenu pour 2024 est principalement constitué par l'association des modes de collecte internet et téléphone (voir Figure 5), cette combinaison de modes ayant montré la meilleure efficacité lors de l'enquête pilote, à la fois en termes de participation et de qualité de l'échantillon de répondants.

Un mode de réponse par papier est également proposé. En effet, les résultats de l'enquête pilote ont montré que l'envoi d'un questionnaire papier permet d'augmenter la participation, et que les répondants papier sont différents des répondants internet-téléphone sur les variables d'intérêt, même après ajustement sur les caractéristiques socio-démographiques. Cependant, le questionnaire papier n'intègre pas l'ensemble du questionnaire, mais uniquement les indicateurs clés et posés à l'ensemble des personnes interrogées (soit une quarantaine de questions).

L'envoi d'un questionnaire complet n'est pas envisagé, car la construction du questionnaire a été pensée pour un mode de collecte informatisé permettant d'inclure des filtres complexes. Aussi, l'adaptation sur papier de certaines parties du questionnaire serait extrêmement difficile, de même que le serait la compréhension des personnes pour répondre aux questions qui les

concernent, en particulier pour les personnes disposant d'un faible niveau de littératie. Or, l'objectif du questionnaire papier en troisième mode de collecte est notamment de capter les populations les moins diplômées : dans l'échantillon multimode de l'enquête pilote, 25 % des répondants par papier n'ont aucun diplôme ou uniquement le brevet des collèges, contre 22 % des répondants par téléphone et 10 % des répondants par internet. Ces populations pourraient alors être découragées par un questionnaire papier trop complexe ou trop long (une cinquantaine de pages seraient nécessaires pour le questionnaire complet) (5, 6).

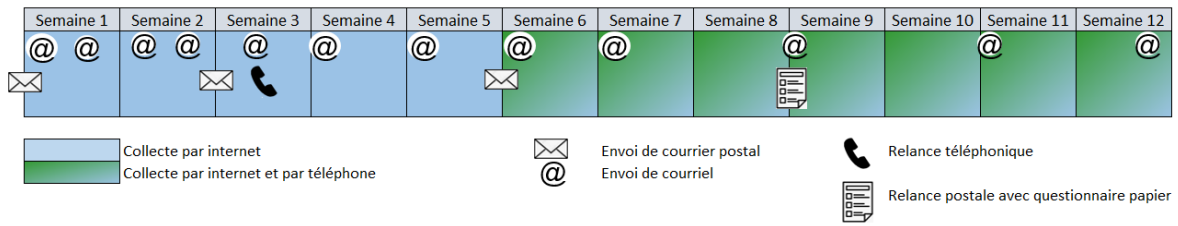
Étant donné les améliorations apportées au protocole multimode (relances supplémentaires, dont un courrier supplémentaire), l'apport d'un questionnaire papier en troisième mode sera à nouveau évalué lors de l'enquête 2024, à la fois en termes de taux de participation, de caractéristiques des répondants et de qualité de l'échantillon (écart à la population cible), et d'impact sur les estimations obtenues après correction de la non-réponse totale et calage (analyse de sensibilité menée via la comparaison des estimations obtenues avec et sans les répondants par papier). L'ajout de ce mode de collecte permettra de tester son efficacité sur un échantillon et un questionnaire plus importants que lors de l'enquête pilote, et de documenter le profil d'une partie des non-répondants internet-téléphone sur un spectre plus large d'indicateurs-clés suivis par Santé publique France. Des analyses plus approfondies seront menées, afin d'évaluer l'effet de sélection et l'effet de mesure liés à ce mode.

Le questionnaire par internet est proposé en une seule séquence. En effet, l'enquête pilote a montré que le taux de réponse était meilleur avec un questionnaire présenté en une seule séquence, et que 9 répondants sur 10 avaient rempli le questionnaire en une seule fois même si celui-ci était présenté en 2 séquences. Ainsi, le gain de réaliser le questionnaire en 2 séquences est faible, alors que le réaliser en une seule séquence permet de simplifier grandement le protocole de relances pour le prestataire en charge de la collecte. En revanche, la possibilité de répondre au questionnaire en plusieurs fois est reconduite à l'aide d'un bouton de sauvegarde/déconnexion « Quitter et revenir plus tard » positionné en haut à droite de chaque écran du questionnaire. En effet, lors de l'enquête pilote, près de la moitié des répondants se sont connectés plusieurs fois à leur questionnaire sur internet.

Le questionnaire internet est disponible pendant toute la durée du terrain. En effet, lors de l'enquête pilote, 40 % des répondants par internet du protocole multimode ont répondu après l'envoi du courrier annonçant le terrain téléphonique.

Lors de la phase internet, une phase d'incitation par téléphone à répondre par internet est réalisée après l'envoi d'un second courrier et 2 semaines avant le démarrage du terrain téléphonique, pour les personnes disposant d'un numéro de téléphone dans le fichier contact et qui n'ont pas encore complété leur questionnaire sur internet. En effet, l'enquête pilote a montré que cette phase avait permis d'accroître la participation par internet, économisant ainsi des appels et des passations de questionnaire par téléphone. Cependant, afin de confirmer l'efficacité de cette incitation téléphonique compte tenu des changements effectués dans le protocole, du coût de cette phase sur un large échantillon et de l'évolution des usages du téléphone, une partie de l'échantillon, sélectionnée aléatoirement, ne recevra pas cette phase d'incitation. Ce test permettra d'estimer finement le coût-efficacité de cette phase (mise en balance du coût de la relance vs d'éventuels questionnaires supplémentaires réalisés entièrement par téléphone).

Figure 5. Protocole de collecte multimode de l'enquête 2024



## Bibliographie

1. Luiten A, Hox J, de Leeuw E. Survey Nonresponse Trends and Fieldwork Effort in the 21st Century: Results of an International Study across Countries and Surveys. *Journal of Official Statistics*. 2020;36(3):469-87.
2. Legleye S, Nougaret A, Viard-Guillot L. L’usage des technologies de l’information et de la communication par les ménages entre 2009 et 2021. *Insee Focus*. 2022;259.
3. Austin PC. Using the Standardized Difference to Compare the Prevalence of a Binary Variable Between Two Groups in Observational Research. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*. 2009;38(6):1228-34.
4. Austin PC, Stuart EA. Moving towards best practice when using inverse probability of treatment weighting (IPTW) using the propensity score to estimate causal treatment effects in observational studies. *Statistics in medicine*. 2015;34(28):3661-79.
5. Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, phone, mail, and mixed mode surveys: The tailored design method* (4th ed.). John Wiley & Sons Inc.
6. Powell R.J., Smyth J.D. (2022) Using Visual Grouping to Improve Navigation of Skip Patterns in Mail Surveys: An Experiment. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, Vol 10, n°5, p. 1211-1235. <https://doi.org/10.1093/jssam/smab041>