

Chapitre 1



Elipss, un dispositif inédit d'enquêtes pour la recherche en sciences sociales

Anne Cornilleau
et Emmanuelle Duwez⁽¹⁾

Introduction

L'Étude longitudinale par Internet pour les sciences sociales (Elipss⁽²⁾) est un *panel** probabiliste en population générale dédié à la recherche. Son principe original a été de combler l'absence, en France, de moyens d'enquête par questionnaire propres aux chercheur·es en sciences humaines et sociales. L'obtention d'un financement de 2011 à 2020 par l'Agence nationale de la recherche *via* un appel à projets «Équipement d'excellence⁽³⁾» a permis de développer un dispositif gratuit et ouvert à la communauté scientifique nationale et internationale pour réaliser des enquêtes transversales ou longitudinales et faciliter la réutilisation des données produites.

■ 15

S'inspirant du Liss Panel aux Pays-Bas et du Knowledge Panel aux États-Unis, Elipss a eu pour caractéristique de s'appuyer, comme les panels similaires en Europe (Blom *et al.*, 2016), sur un *échantillon probabiliste** et sur l'inclusion des individus non connectés à Internet.

(1) Les auteures remercient vivement Valentin Brunel et Thomas Pilorin (CDSP, Sciences Po) pour leur participation aux traitements utilisés dans ce chapitre.

(2) Anne Cornilleau et Emmanuelle Duwez remercient particulièrement l'ensemble des personnes qui ont contribué au développement du panel depuis 2011 : Alexandre Aazzouz, Quentin Agren, Gabrielle Bouchet, Kevin Boudelle, Valentin Brunel, Carmen Calandra, Alexandre Chevallier, Anne-Sophie Cousteaux, Alina Danciu, Marie d'Arcimoles, Simon Dellac, Adrien Ferreira, Daniele Guido, Anthony Jacques, Stéphane Legleye, Laurent Lesnard, Malick Nam, Geneviève Michaud, Alexandre Mairot, Romain Mougin, Charlotte Montcharmont, Mathieu Olivier, Raphaël Paoloni, Marie-Laure Péronne, Élodie Pétorin, Thomas Pilorin, Jean-Baptiste Portelli, Nirintsoa Razakamanana, Jérémy Richard, Baptiste Rouxel, Nicolas Sauger, Adam Schaal, Patricia Sossa et Djery Sow.

(3) Elipss était l'un des trois volets de l'Equipex Dime-SHS (ANR-10-EQPX-19-01), aux côtés de la Banque d'enquêtes qualitatives (BeQuali) et de l'instrument Dime-Web permettant la collecte de données du web. Dime-SHS était porté par Sciences Po en partenariat avec l'Institut national d'études démographiques (Ined), l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (Genes), l'université Paris-Descartes, l'école d'ingénieurs Télécom ParisTech, EDF R&D et la TGIR Progedo.

Son originalité a tenu au choix d'équiper tous les panélistes d'une tablette tactile et d'un abonnement Internet mobile, y compris celles et ceux qui disposaient déjà d'une connexion, leur permettant ainsi de répondre aux questionnaires sur une application dédiée. Ce choix présentait deux avantages : d'une part, maîtriser le design des questionnaires, s'assurant que les panélistes répondaient à des enquêtes présentées de la même manière ; d'autre part, motiver les panélistes, sans les rémunérer pour répondre aux enquêtes, puisqu'ils pouvaient utiliser la tablette pour leur usage personnel.

Elipssa a été construit en deux phases. La phase pilote a consisté, entre 2012 et 2016, à conduire un panel incluant environ 1 000 individus et a eu pour objet de définir, tester et développer les différents aspects du dispositif. À partir de 2016, la phase de développement a démarré par l'élargissement du panel, avec un recrutement qui a permis d'atteindre plus de 3 300 panélistes.

Ce chapitre présente dans un premier temps la mise en œuvre opérationnelle d'un tel service pour la recherche en sciences humaines et sociales. Il s'agit de revenir sur les enjeux de la construction du panel Elipssa, à savoir les choix opérés pour sélectionner et recruter des personnes à équiper pour répondre aux enquêtes académiques. Le chapitre explicite ensuite l'ensemble des phases qu'il a fallu mettre en place pour constituer ce service de production de données, de la soumission d'un projet à l'utilisation de ses données par l'ensemble de la communauté de recherche. Il aborde enfin quelques éléments relatifs à la qualité des données produites et aux effets que le dispositif pourrait avoir sur les pratiques numériques des participant·es une fois équip·es.

16 ■

I. De la constitution du panel à l'utilisation de ses données

1. Construire un panel Internet en population générale

Si le recours à Internet s'est très rapidement développé au cours des années 2000 dans le secteur des enquêtes marketing et des sondages d'opinion, principalement en raison des faibles coûts et de la rapidité de collecte que permet le web, un rapport de l'American Association for Public Opinion Research (Baker *et al.*, 2010) attire l'attention sur les *biais** importants des panels en ligne de volontaires (*access* ou *opt-in panels*) lorsque l'on s'intéresse à la population générale. En effet, malgré un fort accroissement de l'accès des *ménages** à Internet depuis le début des années 2000, une partie de la population n'est pas connectée. Par exemple, en France en 2012, 22 % des 15 ans et plus restaient sans accès à Internet à domicile⁽⁴⁾. Ce défaut de couverture exclut de fait une partie de la population des enquêtes en ligne. De plus, le recours des *access panels* à des échantillons non probabilistes remet en cause la représentativité des résultats pour la *population de référence**. Par ailleurs, au *biais de couverture** des *access panels*, s'ajoute le *biais d'auto-sélection**

(4) Insee, enquête Technologies de l'information et de la communication (TIC) 2012.

des répondant·es (Frippiat et Marquis, 2010 ; Couper, 2000). Les personnes choisissant elles-mêmes de participer, sans contrôle de la part des producteurs de l'enquête, l'*échantillon** risque d'être majoritairement constitué de personnes tout particulièrement intéressées par le sujet de l'enquête (Frippiat et Marquis, 2010 ; Bethlehem, 2008), et le biais ainsi créé est difficile à compenser (Loosveldt, 2008).

Pour autant, les avantages des enquêtes par Internet ont très tôt intéressé la recherche en sciences sociales, en particulier dans un contexte de baisse généralisée des taux de réponse dans les enquêtes en face à face ou par téléphone (Leeuw *et al.*, 2018).

a. La constitution d'un échantillon probabiliste

Afin de dépasser les principaux biais des enquêtes par Internet, il convient de constituer un échantillon aléatoire de la population. Toutefois, le recours à « Internet comme procédure d'échantillonnage » ne peut se faire que pour une population « identifiable et contactable » par Internet (Frippiat et Marquis, 2010). C'est donc un obstacle, puisqu'il faudrait avoir accès à une base de sondage de l'ensemble des personnes résidant en France avec une adresse e-mail unique disponible par personne. Malheureusement, une telle base de sondage n'existe pas actuellement.

Or, l'accès à une base de sondage de qualité comme le recensement de la population est fondamental pour réaliser l'*échantillonnage aléatoire**. Au titre de la nature expérimentale du dispositif Elipss, l'Insee a fourni en 2012 un échantillon de logements tirés au sort à partir du recensement, puis de nouveau en 2016 lors de l'élargissement du panel.

Le champ du pilote a été défini comme la population résidant en France métropolitaine (hors Corse), âgée de 18 à 75 ans et vivant en ménage ordinaire au sens de l'Insee. Étaient donc exclues les personnes sans domicile ou vivant dans des habitations précaires et celles résidant dans des collectivités (prisons, maisons de retraite, résidences étudiantes, etc.). Par ailleurs, le caractère *autoadministré** des questionnaires Elipss supposait une maîtrise suffisante de la langue française pour répondre aux enquêtes.

Lors de l'élargissement du panel en 2016, il a été décidé d'élever l'âge maximum des recruté·es à 79 ans, de manière à correspondre au vieillissement des panélistes du pilote.

Pour le pilote, la base de sondage était constituée des logements recensés en 2011⁽⁵⁾ ; lors de l'élargissement, l'enquête annuelle de recensement de 2014 a été mobilisée.

Le tirage des échantillons pour Elipss a été réalisé selon la procédure habituelle pour les enquêtes ménages de l'Insee (Christine et Faivre, 2009). Il s'agit d'un sondage à deux degrés, stratifié par région et type de commune

(5) Toutefois, 3 % étaient issus des recensements de 2009 et 2010.

(urbain/rural). Le premier degré est un tirage d'unités primaires appelées « zones d'action enquêteur » (ZAE) et correspondant à des communes ou à des groupes de communes ; le second degré est un tirage de logements au sein des unités primaires. Concernant le panel élargi, il a été possible de restreindre le tirage des logements à ceux dont au moins un membre était âgé de moins de 80 ans au 1^{er} juillet 2016, c'est-à-dire né à partir du 2 juillet 1936.

Un tirage de troisième degré devait ensuite être réalisé une fois les ménages joints, puisqu'une seule personne par ménage était sélectionnée aléatoirement pour participer au panel.

Lors du pilote, 4 500 logements⁽⁶⁾ ont été tirés au sort, avec pour objectif de recruter 1 500 panélistes. Pour l'élargissement du panel, un échantillon de 10 000 logements⁽⁷⁾ a été constitué afin d'ajouter 2 700 participant·es au panel.

b. L'enjeu d'un recrutement de panélistes hors ligne

Une fois l'échantillon constitué, la construction d'un panel comme Elipss nécessite de recourir à un mode de recrutement hors ligne (en face à face, par téléphone ou par voie postale), notamment pour inclure les personnes qui n'ont pas accès à Internet et les équiper d'une connexion le cas échéant (Das *et al.*, 2011a).

18 ■

La spécification du mode de recrutement du pilote Elipss a été un enjeu essentiel du montage du projet : il s'agissait d'expérimenter des modes de contact et des mesures d'optimisation du taux de participation pour mettre en œuvre une procédure de recrutement optimale lors de l'élargissement du panel.

Le recrutement des panélistes pour le pilote Elipss s'est déroulé en deux phases entre juin 2012 et avril 2013. La première, jusqu'à février 2013, a consisté à exploiter l'échantillon principal de 3 500 adresses selon trois modes de contact successifs : par voie postale, par téléphone et par visite à domicile. La seconde phase a eu pour objet d'utiliser les 1 000 adresses des échantillons de réserve par téléphone et en face à face, de février à avril 2013.

La première invitation à participer a été envoyée par courrier postal en juin 2012. Ce courrier présentait le dispositif d'enquête et demandait aux ménages de communiquer la composition de leur foyer afin de pouvoir procéder au tirage d'un individu dans le logement. L'envoi de cette lettre-avis a été l'occasion d'expérimenter l'utilisation d'incitations financières inconditionnelles en incluant un bon-cadeau d'une valeur de 10 euros pour une partie des adresses de l'échantillon (cf. encadré 1).

Ce courrier d'invitation était suivi d'une lettre de relance quinze jours plus tard. Ensuite, des relances ont été réalisées par téléphone jusqu'à mi-juillet 2012 pour les ménages dont le numéro a pu être retrouvé (45 % des adresses

(6) Celui-ci était constitué d'un échantillon principal de 3 500 adresses et deux échantillons de réserve de 300 et 700 adresses, à utiliser au cas où la taille prévue n'était pas atteinte.

(7) Six mille logements formaient l'échantillon principal et 4 000 ont été répartis en sept réserves.

de l'échantillon principal). Opérés par l'équipe de gestion du panel Elipss, ces premiers contacts (par courrier et par téléphone) ont permis d'obtenir 15 % d'accords de principe chez les ménages sollicités, qui ont alors transmis la composition de leur foyer. Afin d'améliorer ce résultat, il a été décidé de recourir à un prestataire chargé de réaliser les relances en face à face pour l'échantillon principal. Cette réexploitation a permis d'atteindre au total un peu plus de 800 panélistes ; loin de l'objectif initial de 1 500 participant·es, le prestataire a donc également procédé à l'exploitation de la réserve de 1 000 adresses par téléphone et en face à face.

En avril 2013, au terme de cette procédure, 1 039 personnes ont accepté de participer au panel, et les résultats (tableau 1) montrent une meilleure performance pour les visites en face à face dès le premier contact, avec un gain de temps notable.

Tableau 1. Bilan général du recrutement du pilote

Échantillon	Mode de recrutement	Adresses exploitées	Acceptation			
			Ménage		Individu	
Principal	Voie postale et téléphone	3 424	538	16 %	411	12 %
	Réexploitation en face à face	2 668	510	19 %	391	15 %
Réserves	Face à face uniquement	375	124	33 %	106	29 %
	Téléphone	612	177	29 %	78	13 %
	Réexploitation en face à face après téléphone	366	77	21 %	53	15 %

Champ : ensemble des logements exploités de l'échantillon du pilote. *Lecture* : le taux de recrutement par voie postale et téléphone est de 12 % au niveau individu. *Source* : données de recrutement du pilote Elipss.

■ 19

Encadré 1. L'expérimentation des bons-cadeaux

Lors de la première phase du recrutement du pilote, le premier contact par voie postale a fait l'objet d'une expérimentation : une partie des courriers a été envoyée avec un bon-cadeau de 10 € et l'autre sans bon-cadeau. Deux mille bons ont été envoyés aléatoirement aux 3 424 adresses exploitables de l'échantillon principal. À la fin du recrutement, 797 panélistes ont été recrutés au sein de cet échantillon : 509 parmi les 2 000 adresses concernées par le bon cadeau contre 288 parmi les 1 424 adresses sans bon-cadeau. Dans l'échantillon principal, les bons sont ainsi associés à une hausse significative du recrutement : 20,2 % sans bon-cadeau contre 25,5 % avec bon-cadeau ($p < 0,001$, OR brut = 1,35).

Un *modèle de régression** permet d'explorer plus précisément l'effet du bon-cadeau parmi celui d'autres variables descriptives concernant la personne de référence du ménage et le logement lui-même. Il apparaît que l'âge de la personne de référence, son niveau de diplôme, la taille du logement et le fait qu'elle réside en HLM ou non ont de l'importance, toutes choses égales par ailleurs, sur la probabilité de devenir panéliste.

Cependant, si l'envoi de bons-cadeaux a eu un effet positif sur le taux de recrutement, il ne modifiait globalement pas la participation régulière et sur le long terme aux enquêtes administrées au panel (Legleye *et al.*, 2016).

Au vu des résultats du recrutement de la phase pilote, le rafraîchissement du panel en 2016, qui visait une taille d'échantillon de 3 500 individus, a été exclusivement réalisé en face à face. Plus de 800 participant·es au pilote étant encore présent·es, l'objectif fixé cette fois était de recruter 2 700 nouveaux individus. Si les résultats du pilote ont montré l'effet positif de l'envoi de bons-cadeaux sans altérer la participation à long terme des panélistes, les contraintes budgétaires n'ont pas permis de proposer ces incitations lors de l'élargissement du panel.

Ce second recrutement a été entièrement assuré par un institut d'études qui a mobilisé 149 enquêteur·rices pour couvrir les 300 zones géographiques dans lesquelles avaient été tirés les logements. Une fois le contact établi⁽⁸⁾, l'enquêteur·rice devait convaincre la personne du ménage sélectionnée par la *méthode Kish** de participer au panel Elipss, lui faire une démonstration de la tablette et signer la convention de participation (cf. *infra* p. 22). Un court questionnaire était alors administré afin de recueillir des informations sur le statut familial, le niveau de diplôme, la situation professionnelle de l'individu sélectionné et celle de son ou de sa conjoint·e le cas échéant, la situation économique, la sociabilité et la participation sociale et politique, l'équipement et l'utilisation d'Internet. En cas de refus du ménage ou d'un individu, l'enquêteur·rice devait poser quelques questions pour recueillir les informations sociodémographiques principales, l'intérêt pour la politique et l'équipement Internet.

20 ■

À l'issue du recrutement en face à face, 9 000 adresses ont été exploitées⁽⁹⁾ et le taux de panélistes inclus·es est de 32 % (tableau 2).

Tableau 2. Comparaison des procédures de recrutement de l'échantillon pilote et du panel élargi

	Recrutement 2012-2013	Recrutement 2016
Échantillon utilisé (nombre d'unités primaires)	4 500 logements issus du recensement 2011 (241 UP)	9 000 logements issus du recensement 2014 (300 UP)
Personne sélectionnée	1 individu de 18-75 ans par ménage	1 individu de 18-79 ans par ménage
Modes de contact	Courrier, téléphone et face à face	Face à face (+ téléphone)
Expérimentation	Bons cadeaux	–
Enquête d'inclusion	Quelques questions sur l'accès à Internet	Enquête signalétique + pratiques numériques
Nombre de panélistes recrutés	1 039	2 517
Taux de recrutement (%)	27	32
<i>Champ</i> : ensemble des logements exploités des échantillons pilote et élargi. <i>Lecture</i> : lors du premier recrutement Elipss, l'échantillon utilisé concernait 4 500 logements. À l'issue des différentes phases de contact (courrier, téléphone et entretien en face à face), 1 039 individus de 18-75 ans ont été recrutés. <i>Source</i> : données de recrutement du pilote Elipss.		

(8) La procédure de contact prévoyait jusqu'à quatre tentatives de contact au niveau du ménage puis quatre au niveau individuel, et des relances postales et téléphoniques ont eu lieu tout au long de cette procédure.

(9) Les 6 000 adresses de l'échantillon principal ont été exploitées pendant dix semaines avant l'utilisation des 3 000 adresses de réserve.

c. Le choix exigeant d'équiper de manière identique les participant·es

Les modalités d'inclusion des personnes sans accès à Internet diffèrent selon les dispositifs nationaux de panel probabiliste (Blom *et al.*, 2016). Le Liss Panel et le GIP Panel de l'université de Mannheim (Allemagne) ont équipé les panélistes non connecté·es avec des ordinateurs simplifiés (Scherpenzeel, 2011) et des tablettes, alors que le Gesis Panel (Allemagne) a choisi de ne pas équiper les non-connecté·es et de les interroger par questionnaire papier envoyé au domicile.

Le choix d'équiper, pour Elipss, chaque panéliste d'une tablette tactile afin de répondre à l'enjeu de couverture de la population générale dans un dispositif Internet présentait de plus en 2012 l'avantage de rendre attractive la participation au panel. Toutefois, l'accroissement de l'équipement des ménages en tablette(s) tactile(s) depuis cette date a pu amoindrir cet effet incitatif. Ainsi, alors que la mise à disposition de la tablette était la principale motivation déclarée par les membres du pilote pour participer au projet en 2012, l'intérêt pour la recherche devient la première raison de participation en 2016 (Elipss, Enquête didacticielle, 2013 et 2016).

Autre avantage, l'équipement de l'ensemble du panel permet d'harmoniser le mode de collecte au sein de l'échantillon. Ce dernier point est un écueil récurrent des enquêtes en ligne, puisque l'hétérogénéité des supports d'administration met en question l'équivalence de la mesure.

La mise en œuvre opérationnelle du choix d'équiper les panélistes a été exigeante tout au long du projet. La prospection et mise en place d'un contrat avec un opérateur de téléphonie mobile⁽¹⁰⁾ a été la première étape. Cette opération a été très instructive, puisque la négociation et la contractualisation de long terme avec un partenaire privé étaient alors inédites pour l'équipe. Cette étape avait d'ailleurs été largement sous-estimée en matière de coût financier et de moyens humains. Il a fallu en effet avoir recours à une expertise juridique tout en impliquant fortement l'équipe Elipss pour définir l'accord, mais également pour assurer le suivi du partenariat sur toute la durée du contrat.

Le choix de la tablette a été un autre point crucial : il a fallu trouver un modèle ergonomique dont l'écran était suffisamment grand pour assurer l'administration des questionnaires sans contraindre les panélistes dans l'utilisation d'un équipement mobile. Le coût de l'équipement a été évidemment un paramètre clé dans le choix du modèle. Le pilote a bénéficié du partenariat existant entre l'opérateur de téléphonie et le constructeur, ce qui a permis d'obtenir un modèle performant avec une taille d'écran adaptée (sept pouces). Toutefois, ce modèle n'étant plus produit par la suite, l'élargissement du panel en 2016 a nécessité de renouveler l'ensemble des tablettes.

(10) Il s'agissait d'accès à Internet via un abonnement « mobile » ou « data » (en 3G pour le pilote, puis en 4G à partir de 2016). Si les panélistes avaient accès à Internet illimité (avec un ralentissement au-delà de 5 Go par mois), ils ne pouvaient ni téléphoner ni envoyer de SMS avec cet abonnement.

Cela a entraîné un travail de prospection conséquent pour trouver un modèle similaire (taille et système logiciel), tout en contrôlant les coûts. Par ailleurs, ce changement de modèle a eu des conséquences logistiques non négligeables, puisqu'il impliquait de renouveler les tablettes des panélistes du pilote tout en équipant les nouvelles et nouveaux entrant·es, mais aussi de gérer un stock suffisant pour assurer le remplacement des tablettes endommagées ou perdues tout au long de la vie du panel. Le modèle retenu a également engendré un changement de version du système d'exploitation, incompatible avec certains développements précédemment réalisés pour Elipss.

Une fois la tablette réceptionnée, il a fallu s'assurer de sa prise en main par les futur·es répondant·es, d'autant que le panel devait inclure des personnes dont les compétences numériques pouvaient être peu développées. Une formation par téléphone, pour découvrir la tablette et l'application, a donc été proposée aux panélistes. Elle a été assurée par un prestataire extérieur à partir d'un script défini par l'équipe Elipss et a concerné deux tiers des panélistes. À l'issue de cette phase, les formateurs ont évalué le niveau d'aisance des futur·es répondant·es avec les nouvelles technologies. Lors du pilote par exemple, ils ont estimé que 20 % des panélistes formé·es n'étaient pas à l'aise avec la tablette.

Pour compléter la formation, un guide des fonctions principales de la tablette, conçu par l'équipe Elipss, a été fourni aux participant·es. Enfin, pour familiariser les enquêté·es aux questionnaires à venir, la première enquête disponible comportait une partie didacticielle présentant les différents types de question et leur design dans les enquêtes Elipss.

d. Le défi de la protection des données dans un panel

Pour intégrer le panel, les personnes recrutées devaient signer une convention qui régissait les conditions de participation aux enquêtes et d'utilisation de la tablette.

En signant cette convention, les panélistes prenaient trois engagements : répondre personnellement et régulièrement aux enquêtes mensuelles ; prendre soin de la tablette et informer l'équipe Elipss en cas de casse, de perte ou de vol ; restituer la tablette à la fin de la participation au panel. En échange, les panélistes pouvaient librement utiliser au sein du ménage la tablette et Internet, dans le respect de la législation en vigueur. Cette convention précisait aussi qu'elles ou ils pouvaient mettre fin à leur participation à tout moment et que, en cas de non-réponse prolongée aux questionnaires ou d'utilisation frauduleuse de la tablette, l'équipe Elipss pouvait mettre fin à leur participation de façon unilatérale.

Enfin, outre la mise à disposition gratuite de la tablette et de l'abonnement Internet associé, la convention explicitait l'interdiction d'une utilisation commerciale des enquêtes, tout en garantissant l'anonymat des réponses aux questionnaires.

Le panel Elipss a fait l'objet en 2012 d'une déclaration au registre de la cellule Informatique et Libertés du CNRS, déclaration mise à jour lors de l'élargissement du panel en 2016⁽¹¹⁾. La protection des données collectées était mise en œuvre par plusieurs mesures techniques et organisationnelles. Par exemple, les données nominatives et les données d'enquêtes étaient stockées dans deux systèmes d'information différents. Des rôles distincts ont été définis pour le traitement des données personnelles, assuré par les gestionnaires de panel, et celui des données d'enquête, assuré par les gestionnaires d'enquête⁽¹²⁾. Par ailleurs, une vigilance était apportée aux appariements de données, et la cellule Informatique et Libertés du CNRS⁽¹³⁾ pouvait être consultée aux différentes étapes de production des données.

2. Organisation et coordination d'un service inédit pour la recherche

Au-delà de la constitution du panel et de son équipement, le projet Elipss devait révéler d'autres défis. En effet, il fallait construire l'ensemble de ce dispositif inédit en France qui devait assurer un service de qualité à la recherche, tout en maintenant opérationnellement un panel viable pour plusieurs années.

Dès sa phase pilote, le cycle de vie des données Elipss (figure 1) a pris forme pour couvrir toutes les étapes de la réalisation d'une enquête, du dépôt d'un projet jusqu'à la possibilité, pour la communauté académique, de réutiliser les données produites. Ainsi, l'équipe Elipss organisait la sélection des propositions d'enquête, accompagnait les équipes de recherche dans l'élaboration des questionnaires et prenait en charge les différentes phases de réalisation de l'enquête : la programmation du questionnaire, ses tests, la collecte des données *via* l'application dédiée, le suivi du terrain et les actions de relances, jusqu'à la restitution aux porteur·euses du projet d'un fichier de données exploitables, qui serait finement documenté pour en autoriser à terme la réutilisation par d'autres chercheur·es ou étudiant·es.

La définition de ce processus et sa mise en place au sein d'une équipe restreinte ont engendré des difficultés qui expliquent en partie la durée de la phase pilote. Entre autres, il a fallu faire face à des périodes de vacance de postes parfois longues (jusqu'à un an) et, sur toute la durée du projet, l'équipe dédiée à Elipss a varié entre quatre et douze personnes⁽¹⁴⁾ aux compétences composites.

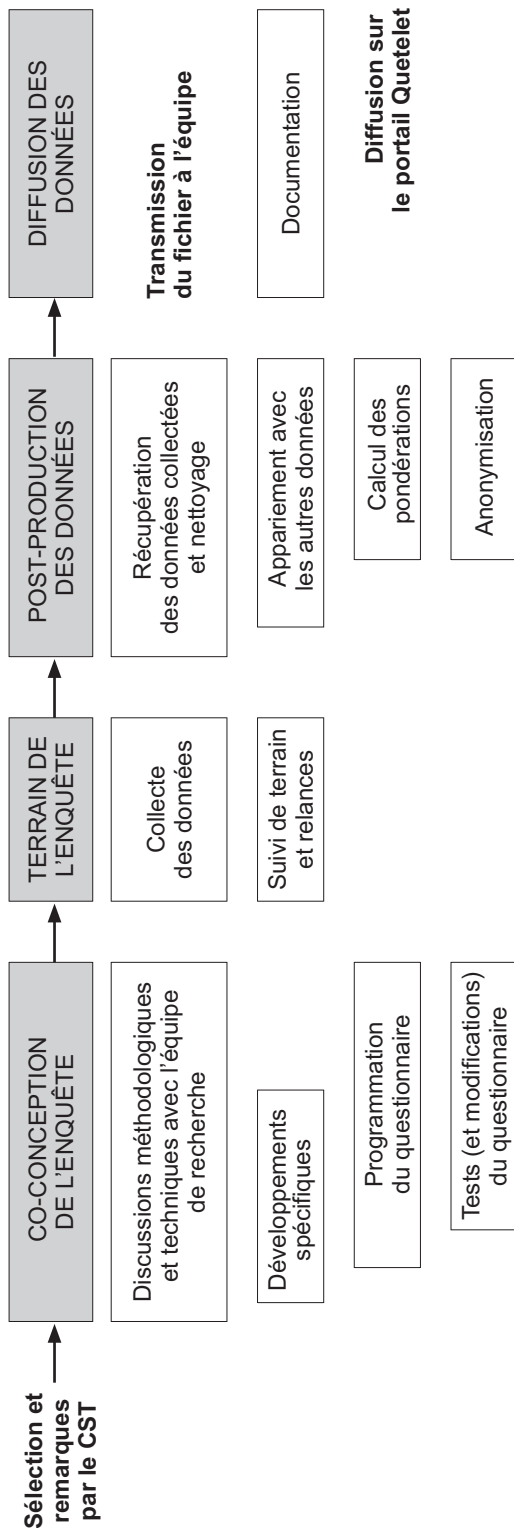
(11) Inscription au registre du correspondant Informatique et Libertés (CIL) du CNRS : n° 2-12030. Lors de la mise en place du règlement européen sur la protection des données (RGPD) en 2018, Elipss devait faire l'objet d'une étude d'impact relative à la protection des données, puisque le dispositif présente les risques liés à une étude de grande échelle, à la collecte de données sensibles et au croisement de données.

(12) Les gestionnaires de panel étaient en contact direct avec les panélistes tandis que les gestionnaires d'enquête étaient chargés de la production des questionnaires et des données d'enquêtes. En particulier, les identifiants des panélistes ont été différenciés selon ces rôles.

(13) L'équipe Elipss remercie en particulier Émilie Masson, contact privilégié pour ces discussions.

(14) Pour la liste des personnes ayant contribué au projet : <http://quanti.dime-shs.sciences-po.fr/fr/lorganisation/>

Figure 1. Le cycle de vie des données Elipss



Note: ce schéma résume les différentes phases mises en œuvre par l'équipe Elipss dans le cadre de la réalisation d'une enquête auprès du panel.

Dans le cadre du consortium Dime-SHS, le pilote Elipss a été porté essentiellement par Sciences Po et l'Institut national d'études démographiques (Ined). Lors de l'écriture du projet soumis en 2010, la gestion du panel et le suivi de la qualité statistique étaient assurés à l'Ined, tandis que l'équipe du Centre de données sociopolitiques (CDSP) de Sciences Po assurait la coordination globale, la production et la diffusion des enquêtes, les développements et l'infrastructure informatiques. À mesure que le projet évoluait, l'ensemble de l'équipe Elipss a rejoint le CDSP pour réduire les coûts de coordination liés à une localisation sur deux sites. Le service des enquêtes de l'Ined a poursuivi sa collaboration en mettant régulièrement son expertise à disposition du projet⁽¹⁵⁾.

a. Un comité dédié à la sélection des projets d'enquête

Il a d'abord fallu déterminer à qui bénéficierait le service et comment. Pendant la mise en place du dispositif, seules les institutions membres du consortium Dime-SHS pouvaient y recourir. Dès la fin 2015, le dispositif s'est ouvert à l'ensemble des chercheurs.

Proposées dans le cadre d'appels à projets, les enquêtes soumises au panel Elipss étaient sélectionnées par le comité scientifique et technique (CST) Dime Quanti⁽¹⁶⁾. Le critère primordial d'éligibilité était la finalité strictement scientifique. La sélection⁽¹⁷⁾ reposait sur l'appréciation de la qualité scientifique du projet (objectifs scientifiques, état de l'art de la question de recherche, originalité de la proposition, pertinence des échelles ou des indicateurs retenus, résultats attendus), de la pertinence d'une collecte auprès du panel Elipss (faisabilité, concision du questionnaire, dimension longitudinale, exploitation des possibilités techniques liées à Internet et à la tablette) et de l'intérêt méthodologique (comparabilité des résultats avec d'autres sources, innovations méthodologiques).

Par ailleurs, une première étape pour assurer la protection des données a été mise en place dès le dépôt de projets d'enquête : chaque projet a été passé en revue par la cellule Informatique et Libertés du CNRS pour évaluer si le questionnaire et les demandes d'appariement respectaient la protection de la vie privée des panélistes. Dans ce contexte, des restrictions pouvaient être émises aux porteurs et porteuses de projets.

(15) Au-delà de l'implication de Stéphane Legleye, le service des enquêtes de l'Ined a continué d'apporter son expertise statistique et a réalisé chaque année les recodages des professions dans la nomenclature des professions et catégories sociales (PCS). L'équipe Elipss remercie particulièrement Bernard De Cledat et Patricia Thauvin pour ces recodages, ainsi que Gwennaëlle Brilhault pour ses conseils et sa grande disponibilité.

(16) Composé d'expert·es, ce comité comprenait un·e représentant·e de l'Insee. Vingt et un chercheur·es y ont participé sur toute ou partie de la durée du projet : François Beck, Michel Bozon, Rémy Caveng, Joanie Cayouette-Remblière, Jérôme Cubillé, Bernard Denni, François Denord, Julien Duval, Céline Goffette, Anne Jadot, Dominique Joye, Cécile Lefèvre, Muriel Letrait, Pierre Mercklé, Guy Michelat, Gaël de Peretti, Isabelle Récotillet, Karine van der Straeten, Élise Tenret, Loup Wolff et Sonja Zmerli.

(17) Chaque projet faisait l'objet d'un double rapport d'évaluation qui permettait au CST de se prononcer collectivement en séance sur son administration ou non dans Elipss. Un avis synthétique était ensuite transmis aux porteur·ses de projet, des révisions pouvant être demandées dans certains cas.

Lors des sept appels à projets d'enquête ouverts à la communauté académique (quatre pendant la phase pilote et trois pour le panel élargi), 72 propositions ont été soumises à la sélection du CST Dime Quanti ; cela représente près de 400 personnes d'univers très variés impliquées dans les projets. Au total, 42 projets, dont certains avec plusieurs *vagues** d'enquête, ont pu bénéficier de la collaboration de l'équipe Elipss.

Si la sociologie, la science politique et la statistique sont les domaines les plus représentés, le dispositif n'a eu de cesse d'accepter des propositions intégrant des disciplines que l'on pourrait croire, au premier abord, plus rétives au recueil quantitatif de données. Par exemple, une enquête intitulée Shama⁽¹⁸⁾ a essentiellement associé des nutritionnistes et des architectes autour de la question de l'aménagement de l'habitation et de ses liens potentiels avec l'obésité. Un autre projet porté par des historiens et des médecins s'est intéressé à l'exposition des personnes aux particules inorganiques⁽¹⁹⁾. Elipss couvre en définitive une grande variété de sujets, avec des enquêtes sur les pratiques culturelles en France, le rapport à la politique ou aux institutions, la mobilité, l'environnement et la consommation durable, etc.⁽²⁰⁾

Par ailleurs, ce projet a réussi à ouvrir son dispositif à l'international, avec des candidatures provenant de l'étranger (Allemagne, Norvège, Suisse) ou en construisant des collaborations : Elipss compte ainsi trois enquêtes comparatives conçues avec d'autres panels probabilistes européens et un projet méthodologique réunissant des expert·es allemand·es et américain·es⁽²¹⁾.

26 ■

b. Un dialogue essentiel à la conception des questionnaires

Dans le prolongement des rapports émis par le CST, l'équipe Elipss apportait son savoir-faire méthodologique en veillant à la qualité des enquêtes proposées aux membres du panel. Dans une première phase de coconception, il s'agissait d'accompagner dans la finalisation du questionnaire les nombreuses équipes de recherche dont le projet avait été accepté. Cette phase, dont les discussions différaient d'une équipe à l'autre selon les sujets étudiés et/ou leur proximité avec les méthodes quantitatives, devait servir en particulier à adapter le questionnaire au dispositif, en tenant compte notamment de la dimension longitudinale du projet, des spécificités liées à la tablette et des particularités de l'autoadministration en population générale. Le calendrier de collaboration pouvait alors varier en fonction de la complexité de l'enquête. Certaines, par l'originalité de leurs questionnements, nécessitaient un travail de design spécifique – et souvent aussi l'intégration de développements

(18) Enquête Santé Habitation Alimentation Médecine Architecture, administrée en juillet 2016.

(19) Santé, travail et environnement. Enquête sur les expositions aux poussières inorganiques, en 2013 et 2016, dont quelques résultats sont exposés au chapitre 8.

(20) Pour une liste complète des enquêtes réalisées jusqu'en 2019 : <http://quanti.dime-shs.sciences-po.fr/fr/les-enquetes/>.

(21) Enquête Expérimentations concernant le design des questions dans différents pays (2014).

informatiques supplémentaires, par exemple dans le cas de projets proposant un questionnaire sous forme de jeux⁽²²⁾ ou usant de cartes géographiques⁽²³⁾.

Il s'agissait également, dans cette phase, de veiller à ce que les questions ne contribuent pas à l'*attrition** du panel et respectent les règles éthiques; à ce stade, l'équipe Elipss pouvait être amenée à solliciter de nouveau la cellule Informatique et Libertés du CNRS. Par ailleurs, les enquêtes Elipss nécessitaient parfois des expertises dans d'autres domaines comme le droit d'auteur ou, plus généralement, la réutilisation de contenu sur le web⁽²⁴⁾; par exemple, une enquête sur la place des séries dans les pratiques de loisirs a utilisé des photos prises par les répondant·es⁽²⁵⁾, et un questionnaire testant la familiarité des individus à l'art⁽²⁶⁾ a reproduit des œuvres en ligne.

La phase de programmation⁽²⁷⁾ du questionnaire était itérative: une fois proche de la version finale, le questionnaire devait être éprouvé par la série de tests organisée au sein du CDSP⁽²⁸⁾, ce qui affectait en continu le contenu de la programmation. Les tests servaient à vérifier aussi bien des points techniques sur le bon déroulement du questionnaire (par exemple, le fonctionnement des types de questions développés au fil des projets) que la compréhension et la réception des questions. L'équipe coproductrice était alors invitée à tester et faire tester de la même manière le questionnaire⁽²⁹⁾.

c. De l'importance du suivi des terrains et de relances adaptées

Une fois le questionnaire validé par l'ensemble des tests, l'enquête était mise en ligne pour une durée de cinq à six semaines⁽³⁰⁾. Le démarrage d'un terrain était alors annoncé par un message sur l'application Elipss (doublé d'un e-mail et d'un SMS ou d'une notification sur la tablette elle-même⁽³¹⁾). Le terrain était ponctué par des relances génériques au moyen des mêmes modes de contact, une fois par semaine dans les quinze jours précédant la fin de l'enquête (figure 2).

(22) Le projet Catégorisations et connaissances ordinaires de la société dont quelques résultats sont présentés au chapitre 10.

(23) Enquête Hiérarchisation, délimitation et identification des échelles territoriales (2017), dont quelques résultats sont présentés au chapitre 12.

(24) L'équipe Elipss remercie Caroline Maufroid, iconographe à Sciences Po, pour ses conseils avisés.

(25) Enquête Sociologie des séries télévisées: goûts, dispositifs et modalités de la pratique (2017).

(26) Enquête Pratiques de visite des Français (musées et expositions), portée par le département des études de la prospective et des statistiques (DEPS) au ministère de la Culture, et administrée en mai 2018.

(27) Les questionnaires Elipss étaient programmés au moyen du logiciel Blaise.

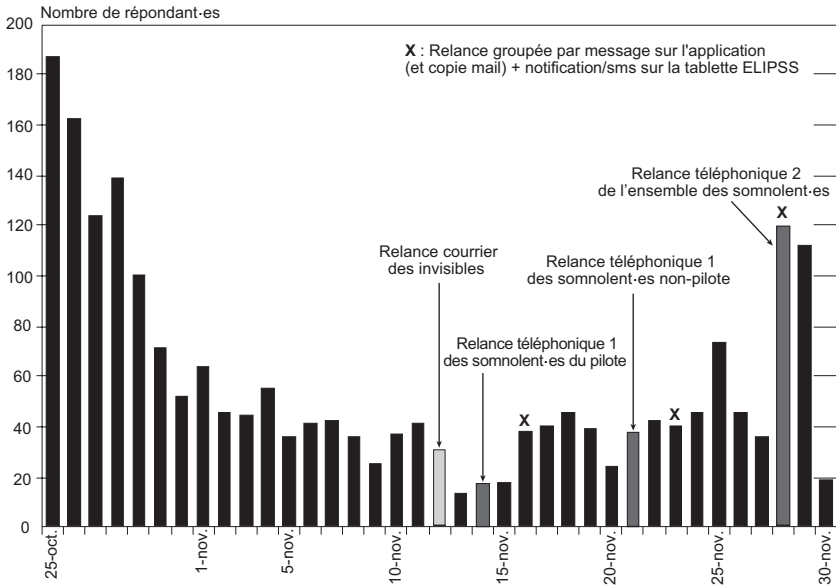
(28) L'échantillon de testeurs était composé d'une dizaine de personnes travaillant au CDSP et de quelques membres du CST Dime Quanti.

(29) Pour ce faire, une tablette de test était mise à disposition de l'équipe coproductrice. Par ailleurs, les appels à projets Elipss ont intégré à partir de l'automne 2015 un rapport de tests à réaliser avant le dépôt.

(30) À l'exception des enquêtes administrées dans la période estivale ou lors des congés de fin d'année. Néanmoins, d'autres contraintes calendaires pouvaient impacter la durée de mise en ligne, comme les questionnaires portant sur les élections politiques dans le projet Dynamiques de mobilisation, qui devaient s'arrêter avant le jour de l'élection.

(31) Si les SMS ont été utilisés dans la phase pilote du dispositif, lors du changement de modèle de tablette, l'équipe informatique du CDSP a développé un système de notification propre à Elipss.

Figure 2. Récapitulatif du suivi de la réponse journalière à une enquête et protocole de relance dans Elipss



	Non-répondant-es	Somnolent-es	Invisibles
Définition	N'ont pas encore répondu au terrain en cours	N'ont pas répondu au terrain précédent ni à celui en cours	N'ont pas répondu à deux terrains clôturés successifs
Relance	Message sur l'application Elipss et/ou SMS	Message sur l'application Elipss et/ou SMS + 2 appels par mois	Message sur l'application Elipss et/ou SMS + 1 courrier par mois

Note: répartition des réponses journalières dans le cadre de l'enquête Travail, emploi, motivation, santé psychologique et orientation (Tempo) et dates des différents types de relances mises en œuvre; cette collecte a donné lieu à 2 151 réponses, soit 84 % des panelistes actif-ves en novembre 2018. Source: tableau de suivi de l'enquête Tempo (2018) issu du PMS et complété des procédures suivies dans la collecte de données Elipss.

Si ce suivi global et anonyme de chacun des terrains était effectué par les gestionnaires d'enquête accompagné-es des gestionnaires de panel, seul-es ces dernier-ères étaient chargé-es de la relation directe avec les membres du panel. À ce stade intervenait une stricte définition des rôles et des accès aux informations des panélistes: les gestionnaires d'enquête accédaient aux données issues des questionnaires administrés mais ne pouvaient en aucun cas disposer des informations sur l'identité et les coordonnées des répondant-es; inversement, les gestionnaires de panel ne pouvaient accéder aux informations issues des enquêtes.

Outre ce suivi propre à chaque projet d'enquête, les gestionnaires de panel (voir encadré 2, pages suivantes) opéraient un suivi spécifique des panélistes, avec un regard longitudinal sur leur participation au dispositif – à savoir s'ils avaient répondu ou non aux enquêtes précédentes – pour organiser et réaliser des relances adaptées selon leur profil (figure 2): deux relances téléphoniques par mois étaient prévues pour les personnes entrées dans le

groupe des « somnolent·es », c'est-à-dire qui n'avaient pas répondu à l'enquête en cours ni à l'enquête précédente; concernant les individus n'ayant pas répondu à deux enquêtes en plus du terrain en cours (les « invisibles »), des relances par courrier étaient effectuées une fois par mois⁽³²⁾. Si le taux de réponse était exceptionnellement bas, des relances téléphoniques des « non-répondant·es » à l'enquête en cours pouvaient être organisées⁽³³⁾.

Ce suivi très fin des participant·es était possible grâce au développement en interne d'un outil sur mesure : le *panel manager system* (PMS)⁽³⁴⁾. La première fonction de cette application web était de gérer et de suivre les différents modes de relance de manière globale et individuelle. Par ce biais, les gestionnaires de panel pouvaient instantanément accéder à l'historique des réponses. Cette interface était également le « guichet unique » pour traiter une autre particularité de la gestion du panel Elipss : l'équipement des répondant·es nécessitait un système efficace de suivi des incidents (par exemple, lors d'une panne de tablette ou d'un problème de connectivité) et de gestion de la flotte de tablettes.

En cas de problème, les panélistes disposaient d'un numéro d'appel gratuit pour contacter les gestionnaires de panel, qui pouvaient au besoin prendre en main à distance la tablette. Au fil du temps, ces dernier·ères ont noué des relations privilégiées avec les panélistes, contribuant ainsi à maintenir une bonne participation. En effet, les enquêtes ont recueilli des taux de participation généralement supérieurs à 80 %.

d. La diffusion de données de qualité pour la recherche

Une fois le terrain de l'enquête terminé, l'équipe Elipss procédait à l'apurement des données collectées, avec une attention particulière portée à leur confidentialité. À ce stade, les spécifications du fichier à constituer étaient le plus souvent discutées depuis la phase de conception avec l'équipe porteuse du projet d'enquête. Au-delà de ces spécifications particulières, il convenait également, au cours de cette phase, de traiter l'harmonisation des données entre les différentes enquêtes produites (nommage, codification, recodages, etc.), notamment pour favoriser leur exploitation longitudinale.

Cette phase de postproduction comprenait aussi l'enrichissement des données collectées par des variables sociodémographiques issues de l'enquête

(32) Les relances par courrier des « invisibles » comprenaient en tout quatre envois à l'issue desquels la ou le panéliste était exclu·e en cas de non-réponse. Cette exclusion avait lieu au sixième mois sans contact.

(33) Par exemple, les relances pour une enquête dont certaines réponses au questionnaire étaient orales et devaient être autoenregistrées avaient révélé que les répondant·es n'étaient pas toujours dans de bonnes conditions pour le faire (dans les transports, pas seuls, etc.).

(34) Le PMS a été largement inspiré de l'outil analogue du CentERdata, centre de recherche à l'origine du Liss Panel. Le CentERdata a été un précurseur dans la construction d'un panel probabiliste interrogé « à distance » et dédié à la recherche académique en SHS, et il a partagé son expertise avec l'équipe Elipss, ainsi que ses outils de suivi du panel et de mise à disposition de données. Cela a largement bénéficié au montage du projet Elipss et a inspiré la définition du suivi des panélistes et la production des enquêtes.

Encadré 2. Dans les coulisses du métier de gestionnaire du panel Elipss^a

Pour assurer de manière individualisée le suivi des panélistes, les gestionnaires de panel étaient au nombre de deux ou trois selon la phase du projet^b. Les personnes ayant assuré ces missions différaient par leur formation (psychologie, sciences sociales, comptabilité, commerce international, etc.), mais aussi par leur parcours professionnel. Certaines avaient déjà éprouvé des missions en lien aux enquêtes (gestion de salles d'enquête, passation de questionnaires) quand d'autres découvraient ces métiers.

Plusieurs casquettes pour une « accumulation de très nombreuses petites tâches »

Les gestionnaires de panel font preuve d'une polyvalence certaine dans les tâches qu'ils réalisent :

- suivi des taux de réponse et relance des panélistes par téléphone, par message et par courrier selon la situation ; réponse aux questions des participant-es, donc gestion des appels, des messages ou des e-mails entrants et sortants, qu'il s'agisse de questions générales, de soucis techniques, d'aide à la prise en main du matériel, etc. ;
- suivi rigoureux de tous les incidents en les renseignant systématiquement dans l'application dédiée (la création de tickets) ; gestion de la flotte des tablettes et des lignes téléphoniques, ce qui implique le tri du matériel, son affectation, son paramétrage, le suivi des sorties et des retours, avec toute la logistique que cela suppose, un premier niveau d'assistance et le suivi des incidents sur l'interface de l'opérateur le cas échéant, les points sur les contrats et les consommations avec le prestataire, etc. ;
- recrutement des vacataires en soutien à l'activité, leur formation et gestion de leur planning ;
- tests des questionnaires et échanges avec le reste de l'équipe Elipss.

Un équilibre entre le planifié et le fortuit, entre l'automatisation et l'humain

Les activités de gestion de panel sont marquées par le suivi des « protocoles » – « un papier actualisé au fil des années » –, qui définissent rigoureusement les tâches à réaliser pour gérer 3000 panélistes, et par une imprévisibilité constante, puisque « un seul coup de fil d'un panéliste peut changer toute ta journée ». Ainsi, le travail demande plutôt à être réalisé en collectif. Au fil des années, les tâches dites classiques ont évolué. Lors de la phase de mise en place, les opérations – très « artisanales » (« 80 recommandés à la main », « un fichier Excel où on prenait les noms un à un ») – ont permis d'élaborer les protocoles. Depuis, ces derniers n'ont cessé de s'enrichir, notamment grâce au regard neuf des nouvelles arrivées (les gestionnaires de panel n'ont pas été épargné-es par la précarité de leurs contrats) ou des vacataires. En parallèle, cette coconstruction a bénéficié d'une implication importante de l'équipe informatique du CDSP, avec un développement constant du *panel management system*, pour aboutir à une ultime phase très automatisée, avec un gain de temps évident sur de nombreuses tâches lors de l'élargissement du panel (« les courriers, c'est en un clic maintenant », « onglet relances téléphoniques, où tu fais un tri et ça te donne les personnes à appeler », « le système de la douchette pour bipper le code barre », etc.). Cette rationalisation, soutenue par la rigueur des protocoles établis, a néanmoins révélé l'incompressibilité du temps accordé à la ou au panéliste par la ou le gestionnaire de panel. La mécanisation n'atténue en rien le versant humain du métier, mais a permis au contraire de préserver cette priorité.

Entre standardisation et séduction de la relation aux panélistes

Même si les enquêtes sont autoadministrées, les gestionnaires de panel endossent les traits de l'enquêteur-riche, et si les consignes et les protocoles rédigés vont vers une standardisation des interactions, il est démontré que celle-ci ne peut être totale (Caveng, 2012). Les gestionnaires de panel entrent dans le quotidien des enquêté-es et les guident « sans préjugés », en maintenant une certaine distance. Toutefois, l'empathie requise par ce poste invite à une réelle proximité. Incarnée par l'expression souvent utilisée de « se mettre dans la peau de... », elles et ils connaissent les noms de quelques-un-es des répondant-es, parfois leurs soucis personnels ou joies familiales. Certaines anecdotes font référence à un « espace amitié ». Des catégories implicites de relation se définissent : celles et ceux qui chaque mois ont besoin de la même aide pour se connecter à l'application, les « abonnés de la casse », etc. La personnalisation des échanges est une des clés pour maintenir une participation élevée. Faisant écho aux façons de procéder de F. Truong pour maintenir le contact – selon lui, la « relation d'enquête pure n'existe jamais : elle est faite d'une série de dons et de contre-dons plus ou moins réciproques » (Truong, 2018) –, les gestionnaires de panel sont assurément une ressource pour les membres du panel ; en effet, elles et ils n'hésitent pas à dépasser le cadre strict de leur mission en aidant la ou le panéliste, par exemple, à « synchroniser son compte Google sur la tablette ». Indirectement, ces actions contribuent à l'enquête et fonctionnent aussi comme un contre-don pour les panélistes « qui donnent de leur temps ». Dans cet équilibre à trouver, « ce juste milieu » entre une relative personnalisation et une distance nécessaire, il s'agit essentiellement de « faire comprendre au panéliste qu'il fait partie d'un tout [afin qu'il] se sente faire partie d'un beau projet, d'un grand projet » – ce qui est soutenu par l'indéniable « argument de la science ». Finalement, maintenir ces relations requiert plusieurs qualités humaines : diplomatie, écoute, empathie, aisance dans le contact, rigueur, bienveillance, fermeté, etc. Tous les gestionnaires insistent sur la notion de « savoir-être » : « Quelqu'un qui aime le contact avec les gens. C'est le plus important. Tout le reste s'apprend. »

Des intermédiaires de la recherche, un maillon essentiel pour Elipss

Une certaine distance – avant tout physique – avec le reste de l'équipe est nécessaire, la ou le gestionnaire de panel étant garant-e de la confidentialité de ce qu'elle ou il entend et sait, ainsi que de la sécurité du matériel qu'elle ou il détient : « On est un peu confiné dans notre bureau. » Cette distance se retrouve aussi dans le rapport à l'enquête, la ou le gestionnaire de panel se distinguant en effet de son concepteur ou de sa conceptrice pour se rapprocher des panélistes, tout en intégrant les enjeux du projet (« on ne peut convaincre quelqu'un qu'en sachant vraiment de quoi on parle »). Elle ou il se présente donc comme un-e « intermédiaire entre les chercheurs et les panélistes », proposant aux participant-es des explications formulées « avec des mots peut-être plus compréhensibles pour le profane ». Le point de vue individualisé qu'incarne la ou le gestionnaire de panel en tant que « point d'entrée » pour les participant-es devient complémentaire du regard plus global que doit avoir le concepteur ou la conceptrice d'enquête. Ces regards autonomes sur les différents pans du projet trouvent alors leur point de jonction dans les tests préalables des questionnaires. La collaboration des gestionnaires de panel à ce stade du projet apporte un éclairage sur la réalité du terrain et sur les problèmes potentiels que posent certaines questions : un gage de qualité pour les enquêtes proposées au panel, donc des données qui en résultent.

a. Réalisé avec l'exploitation d'entretiens auprès de gestionnaires du panel Elipss. Merci à Kevin Boudelle, Charlotte Montcharmont, Elodie Pétorin et Patricia Sossa pour leur participation, ainsi qu'à Guillaume Garcia pour avoir mené ces interviews.

b. Au total, six personnes ont ainsi œuvré au maintien du panel, auxquelles s'ajoute l'aide ponctuelle de vacataires.

annuelle Elipss. Celle-ci était en partie dédiée au recensement des variables⁽³⁵⁾ de croisement communément utilisées et abordait les thèmes suivants : état civil, travail et formation, description des membres du ménage, liens sociaux, logement et quartier, revenus et patrimoine, santé, habitudes de vie, religion, politique, loisirs. Une portion seulement de cette enquête était appariée de manière systématique. Pour veiller notamment à la proportionnalité des données transmises, les demandes d'appariement avec d'autres variables de l'enquête annuelle ou avec des données issues d'autres enquêtes Elipss devaient être justifiées par le projet de recherche. L'enrichissement des données comprenait enfin le calcul de *pondérations** adaptées à chaque projet (cf. p. 33).

Dans le cadre de projets spécifiques, il était également possible de disposer de paradonnées (comme le temps de réponse par écran) ou de données relatives à la navigation des répondant·es (utilisation d'icônes spécifiques, orientation de l'écran, navigation sur carte⁽³⁶⁾, etc.).

Le fichier de données exploitable⁽³⁷⁾ était transmis dans un délai de trois mois maximum⁽³⁸⁾ à l'équipe coproductrice, qui pouvait bénéficier d'une exclusivité d'un an sur les données.

Rejoignant les activités originelles du CDSP, l'enquête et ses données étaient ensuite documentées selon la norme DDI (*Data Documentation Initiative*) pour permettre à tout autre membre de la communauté académique de se les approprier à des fins de recherche ou d'enseignement. Ce travail minutieux de contextualisation et de description de la méthode et des variables était facilité par la maîtrise de l'ensemble des phases du projet, de la constitution de l'échantillon à la diffusion des données. À terme, on recense au moins quatre-vingts fichiers de données Elipss⁽³⁹⁾ disponibles de manière sécurisée depuis le portail Quetelet Progedo Diffusion pour la communauté de recherche.

II. Enseignements sur la qualité du panel et sur le dispositif Internet

Après avoir exposé les enjeux de la mise en place d'un dispositif comme Elipss pour la recherche, il convient de s'interroger sur son efficacité : même si la question est potentiellement très vaste, que peut-on dire des données qu'il a permis de produire ? Cette seconde partie s'intéresse à la qualité des données recueillies, et plus particulièrement à la représentativité de l'échantillon et à ce que l'on peut en dire après la participation des membres du panel sur plusieurs années. Enfin, Elipss étant un panel Internet, de surcroît équipé

(35) Les questions utilisées dans l'enquête annuelle sont issues, pour partie, du tronc commun des enquêtes ménages de l'Insee.

(36) Pour un exemple d'exploitation de ce type de données dans l'enquête *Mobilités et rapport à l'espace dans le cycle de vie* (2016), voir la navigation sur carte présentée dans le chapitre 11.

(37) Aux formats SPSS, SAS, Stata et CSV.

(38) Notons que la mise en place du dispositif a nécessité des temps plus longs pour les équipes bénéficiant du dispositif dans les deux premières années.

(39) S'ajoutent à ces jeux de données les fichiers « sur mesure » que permet l'équipe Elipss en appariant des données de plusieurs enquêtes.

de tablettes connectées, il est opportun de clore ce chapitre sur l'impact potentiel que la participation au projet a pu avoir sur les pratiques numériques des panélistes.

1. Interroger la qualité du panel

a. Structure sociodémographique à l'inclusion dans le panel

Elipss étant un dispositif d'enquêtes générales pour les sciences sociales, la mesure de la qualité de l'échantillon en termes d'écart à la *population de référence*[★] est délicat. La variété des thématiques abordées dans les questionnaires rend en effet difficile le choix de variables qui reflèteraient une représentativité de l'échantillon par rapport à la population de référence. De fait, cette question dépend de l'objectif du projet de recherche; or, dans le cas d'Elipss, les variables permettant d'évaluer la représentativité changent potentiellement à chaque enquête. Le choix est fait ici de comparer la distribution de variables sociodémographiques classiques entre l'échantillon Elipss au moment des recrutements et la population de référence⁽⁴⁰⁾ (voir tableau 3).

Cette comparaison des distributions brutes montre principalement des biais liés à l'âge et au niveau de diplôme. Les personnes plus jeunes comme les personnes sans diplôme sont sous-représentées, alors qu'on observe une sur-représentation des personnes âgées de 35 à 54 ans et des personnes ayant un diplôme de niveau bac + 3. Sur le plan de la répartition géographique, on constate une plus grande sous-représentation des résident·es de la région parisienne dans l'échantillon brut de 2016 comparé à celui du pilote.

Ces biais initiaux se retrouvent généralement dans les enquêtes par questionnaire; en particulier, les biais liés à l'âge et au niveau de diplôme sont présents dans les dispositifs similaires à Elipss (Bosnjak *et al.*, 2013; Blom *et al.*, 2015).

Par ailleurs, une comparaison avec la distribution de variables sociodémographiques disponibles dans la base de sondage de l'Insee (Pilorin, 2018) montre initialement une sous-représentation des ménages d'une seule personne, plus difficiles à joindre, et une sur-représentation de ceux dont au moins un des membres a moins de 25 ans.

Pour compenser ces biais, il est usuel de recourir à des pondérations. Pour Elipss, le calcul des variables de pondération à l'inclusion a été effectué en deux phases: une correction de la non-réponse totale et un redressement par calage sur les marges du recensement pour chacune des enquêtes.

La correction de la non-réponse totale a été réalisée par la méthode des groupes de réponses homogènes⁽⁴¹⁾. Puis un calage sur cinq marges de l'Enquête annuelle du recensement (EAR) 2014 (âge, sexe, ZEAT⁽⁴²⁾,

(40) À partir de l'Enquête annuelle de recensement 2014 (EAR).

(41) Les variables utilisées ont été sélectionnées parmi 28 variables en fonction de leur lien avec la non-réponse totale. Pour plus de détails sur la procédure, voir Pilorin, 2018.

(42) Zone d'étude et d'aménagement du territoire.

Tableau 3. Distributions des variables de calage des marges à l'issue des deux recrutements (%)

	Marges EAR 2014	Recrutement 2012-2013		Recrutement 2016	
		Distribution non pondérée	Distribution corrigée avant calage	Distribution non pondérée	Distribution corrigée avant calage
<i>Âge</i>					
18-24 ans (18-22 ans)*	11,0 (8,1)*	} 4,7	5,5	5,2	7,4
25-34 ans (23-34 ans)*	16,2 (19,1)*				
35-44 ans	17,5	25,3	18,8	22,1	18,7
45-54 ans	19,6	22,0	18,4	23,3	20,9
55-64 ans	17,2	18,1	17,6	18,3	17,9
65-79 ans	18,5	14,9	24,5	14,9	19,3
<i>Diplôme</i>					
Aucun/CEP/BEPC	27,8	15,9	19,2	15,3	18,3
CAP/BEP	23,4	21,1	22,9	22,6	23,2
Bac/bac + 2	33,6	36,5	38,3	36,6	36,4
Bac + 3 et plus	15,2	26,5	19,6	25,6	22,2
<i>Sexe</i>					
Femme	51	48,1	50,4	52,4	51,2
Homme	49	51,9	49,6	47,6	48,8
<i>Nationalité</i>					
Étrangère	6,1	4,2	4,2	7,4	9,1
Française de naissance	88,3	90,6	90	88,3	86,1
Française par acquisition	5,6	5,1	5,9	4,3	4,8
<i>Région</i>					
Bassin parisien	16,3	18,8	17,9	18,3	17,2
Centre-Est	12,2	12,3	13,6	12,8	12,1
Est	8,6	10,0	9,7	9,5	8,6
Méditerranée	12,3	11,1	11,8	11,5	12,5
Nord	6,4	5,5	4,7	4,4	4,0
Ouest	13,9	14,7	15,0	17,3	16,4
Région parisienne	18,9	17,7	16,9	13,9	16,8
Sud-Ouest	11,4	10,0	10,5	12,2	12,3

* Les tranches d'âges indiquées entre parenthèses sont celles utilisées pour l'échantillon recruté en 2016. Elles sont légèrement différentes, pour compenser le vieillissement de l'échantillon du pilote et l'absence, en 2016, des 18-22 ans dans le pilote. Les marges sont donc mécaniquement légèrement différentes pour les deux échantillons. *Champ*: ensemble des panélistes Elipss recrutés en 2013 et en 2016; résidents en France 2014. *Sources*: données de recrutement du pilote Elipss en 2013 et 2016; Insee, Enquête annuelle de recensement (EAR) 2014.

nationalité, diplôme) a été mis en œuvre par la méthode du *raking ratio*. Ces poids initiaux sont calculés pour l'ensemble des panélistes au moment de leur inclusion dans le panel. Pour prendre en compte la non-réponse à chaque vague d'enquête, un nouveau calage sur les cinq mêmes marges de l'EAR 2014 a été réalisé sur les seules répondantes à la vague concernée.

Lors de l'élargissement du panel, le calcul des pondérations devait répondre à un double objectif: être en mesure de mobiliser les deux échantillons (pilote et élargi) dans un estimateur commun, tout en gardant la possibilité d'exploiter uniquement l'échantillon pilote.

Une difficulté de ce calcul était alors de réduire la *dispersion** des poids de sondage dans le pilote. En effet, la procédure de tirage de l'échantillon du pilote avait sous-estimé l'effet croisé de la petite taille de l'échantillon et du processus de sélection des unités primaires sur la dispersion des poids: les poids de sondage du pilote initialement fournis en 2012 sont apparus très dispersés, rendant les estimateurs peu robustes. Pour résoudre ce problème, il a été décidé de supprimer les poids de sondage initiaux, ce qui a permis de réduire fortement la variance.

Par ailleurs, afin de pouvoir mobiliser les deux échantillons à partir de septembre 2016, la méthode de partage des poids a été appliquée: il a été choisi de diviser les poids au prorata de la part couverte par chaque échantillon dans l'ensemble.

En définitive, chaque jeu de données mis à disposition des utilisateurs et utilisatrices comprend une correction de la non-réponse de vague pour chaque enquête et une pondération reposant sur les seules participantes de l'échantillon pilote si l'enquête a été produite après septembre 2016. À ces pondérations s'ajoutent, pour les enquêtes longitudinales, des pondérations spécifiques.

■ 35

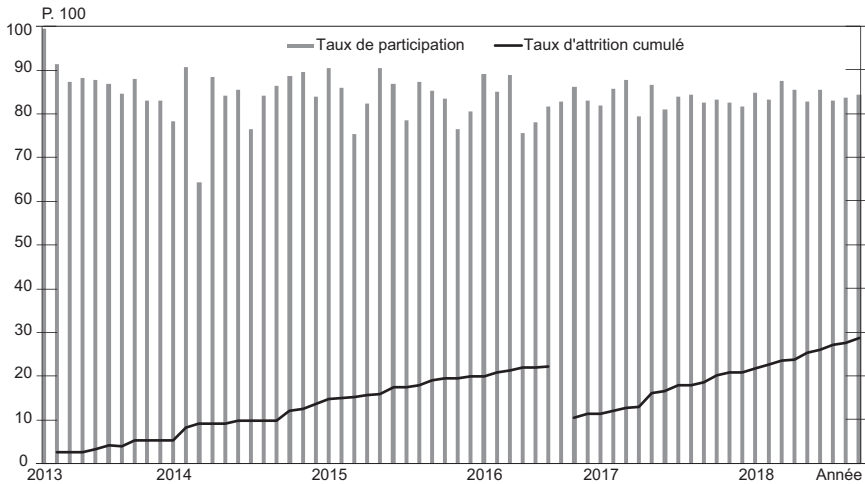
b. Participation à long terme

La participation au fil des enquêtes est un indicateur important de la qualité du dispositif Elipss. On constate que le taux de participation est supérieur à 80 %⁽⁴³⁾ dans la grande majorité des cas (figure 3). Mais ce taux ne prend pas en compte l'attrition, puisque les panélistes sorties du dispositif ne sont plus invitées aux enquêtes.

Or il convient également de prendre en compte l'attrition dans un dispositif de long terme comme Elipss. L'attrition cumulée (représentée par la courbe sur la figure 3) montre une augmentation plus rapide depuis l'élargissement du panel que lors du pilote.

Entre 2013 et 2016, le taux d'attrition était d'environ 7 % par an, soit près de 800 panélistes du pilote toujours actives après trois années d'enquête. Depuis l'élargissement, ce taux avoisine 10 %. En septembre 2018,

(43) Les enquêtes répétées connaissent des taux de participation proches des autres enquêtes. L'une d'elles a connu un taux de participation inférieur à 70 %: elle était la première à faire l'objet d'un terrain court de deux semaines et les procédures de suivi et de relance ne devaient pas être encore adaptées.

Figure 3. Participation et attrition dans le panel Elipss

Champ: ensemble des membres du panel Elipss. *Lecture*: 91 % des panélistes invité·es ont répondu à l'enquête 2 (en 2013). *Source*: données de participation Elipss, 2013-2018.

2 630 panélistes poursuivaient ainsi leur participation à Elipss. Ces taux d'attrition sont comparables à ceux des dispositifs similaires en Europe (Blom A. *et al.*, 2015).

36 ■

La représentativité⁽⁴⁴⁾ sur le long terme peut être estimée par l'évolution des variables sociodémographiques utilisées pour le calage. Pour ces variables, l'écart entre l'échantillon Elipss et la population de référence apparaît plutôt stable, même si l'âge et – surtout – le niveau de diplôme sont plus sensibles à la non-réponse et à l'attrition (figure 4). On constate que le recrutement de 2016 a essentiellement permis de compenser le biais lié à l'âge qui s'était détérioré pendant la phase pilote.

Une comparaison annuelle des profils des panélistes sorti·es avec celles et ceux qui sont resté·es dans le panel confirme que l'âge et, plus encore, le niveau d'études sont les caractéristiques les plus liées à l'attrition : les personnes plus âgées et les personnes sans diplôme sont les plus difficiles à maintenir dans le panel.

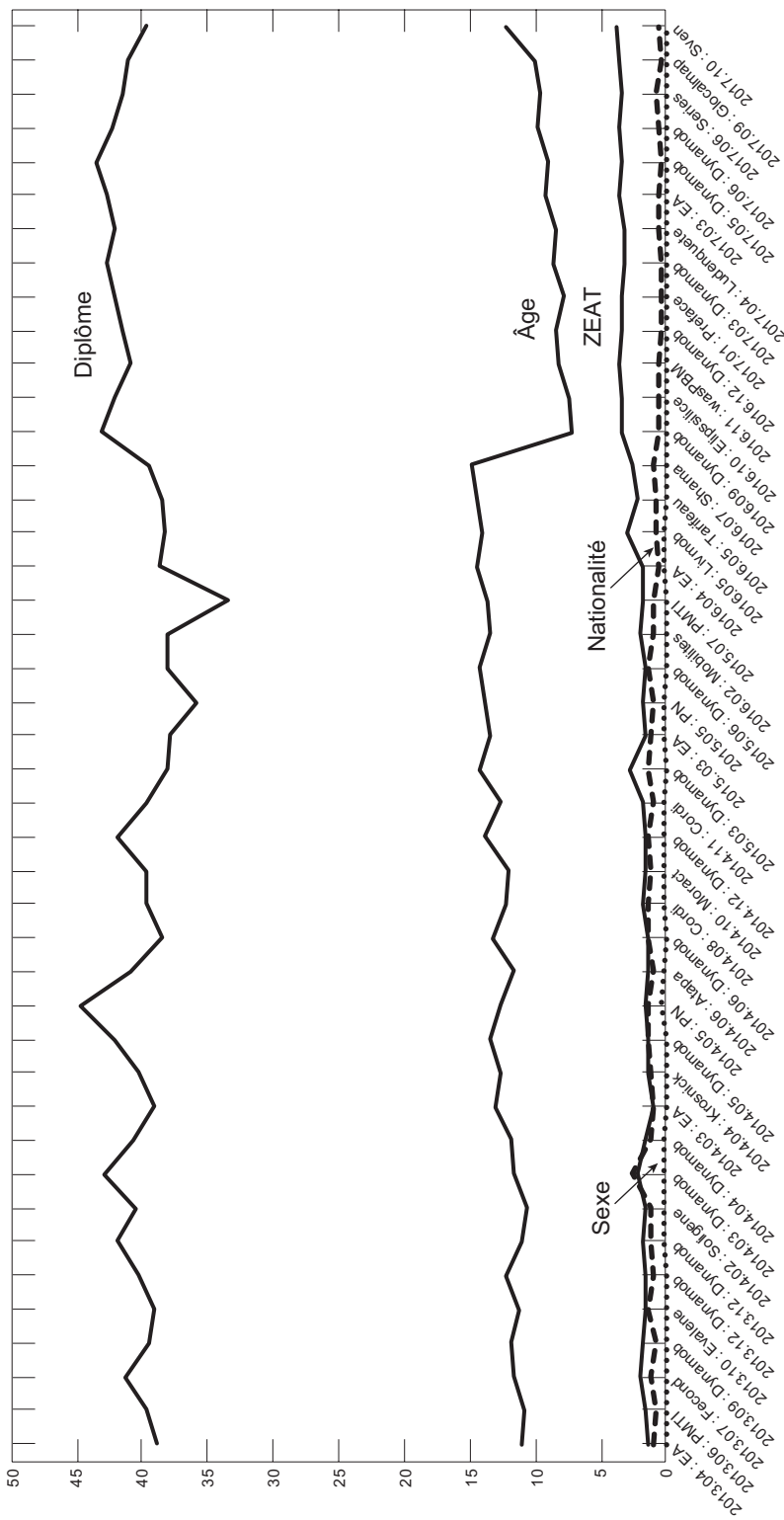
2. Évolution des pratiques numériques dans un panel connecté

a. Accès et pratiques Internet des panélistes

Si l'inclusion des personnes éloignées de l'environnement numérique est un enjeu essentiel dans un panel comme Elipss, on peut s'interroger sur le réel gain d'inclure des personnes non connectées et si la mise à disposition de l'équipement Internet a un effet sur leurs pratiques. Pour y répondre,

(44) Cf. postface pour les précautions à prendre concernant l'usage de cette notion.

Figure 4. Représentativité des enquêtes dans Elipss



Clamp : ensemble des répondant es aux enquêtes Elipss. Note : en abscisse, les enquêtes successives; en ordonnée, la distance du K_{hi-2}* normalisée* par rapport à l'EAR, pour chaque variable et calculée pour chaque enquête. Lecture : plus la distance du K_{hi-2} est importante, plus l'écart entre l'échantillon Elipss et la population générale est grand pour la variable considérée. Source : données Elipss ; Insee, Enquête annuelle de recensement (EAR), 2014.

une enquête répétée sur les pratiques numériques⁽⁴⁵⁾ a été mise en place dès le lancement du projet : chaque entrant·e dans le dispositif (en 2013 ou en 2016) s'est vu administrer, au moment de son recrutement, un module sur ses habitudes et son équipement informatique ; l'enquête a ensuite été conduite annuellement.

En 2013, à l'entrée dans le panel, environ 10 % des panélistes n'avaient pas d'accès Internet à leur domicile avant d'intégrer Elipss. Cette proportion restait néanmoins inférieure à celle mesurée dans la population des 18-75 ans par l'enquête TIC de l'Insee en 2013 (15 %). En 2017, la proportion, dans le panel, d'individus non équipés d'Internet à domicile (en dehors de la tablette Elipss) n'était plus que de 4 %, alors qu'elle était de 11 % parmi les 18-79 ans en France (enquête TIC 2017).

Si l'on s'intéresse à la fréquence d'utilisation d'Internet au cours des trois mois précédents, elle apparaissait légèrement inférieure dans le panel en 2013, puisque 77 % des individus se connectaient quotidiennement, alors que l'enquête TIC révélait plus de 80 % d'utilisation quotidienne par les 18-75 ans. Au fil du temps, cette habitude évoluera plus vite dans le panel : si elle restait stable dans la population générale (80 % d'après les données de l'enquête TIC), les utilisations quotidiennes par les répondant·es Elipss atteignaient 90 % en 2018.

À partir d'une analyse des données du pilote, Mélanie Révilla a montré que l'inclusion des individus non connectés permet à l'échantillon global d'être plus proche de la population générale pour quelques variables socio-démographiques : le diplôme, la vie en couple et la nationalité (Révilla *et al.*, 2015). Au regard de l'effet du niveau d'études sur l'attrition, il paraît important d'inclure les personnes non connectées pour limiter ce biais.

La participation à un panel sur le long terme pose la question de la professionnalisation, ou du « conditionnement de panel » : est-ce qu'une participation régulière sur plusieurs années engendre des biais dans les réponses aux enquêtes⁽⁴⁶⁾ ? Dans Elipss en particulier, on peut se demander si le fait d'équiper les membres de tablettes et d'Internet modifie leur pratique numérique.

Une comparaison des pratiques Internet, en 2016, des panélistes du pilote avec celles des panélistes fraîchement recruté·es permet de tester l'effet de conditionnement. À partir d'une analyse des différents types d'utilisation d'Internet et des compétences numériques déclarées, on ne constate pas de différences notables entre les deux échantillons, toutes choses égales par ailleurs⁽⁴⁷⁾. Toutefois, en étudiant des questions d'opinion ou de valeurs, on

(45) Équipe Elipss [auteurs], Pratiques numériques – vague 1-6, 2013-2018 [fichier électronique], Fondation nationale des sciences politiques (FNSP) [producteur], Centre de données sociopolitiques (CDSP) [diffuseur], version 0.

(46) Das *et al.*, 2011b.

(47) Des modèles de régression logistique* ont été réalisés sur les pratiques et compétences Internet des panélistes en incluant l'année de recrutement comme variable indépendante. Ainsi, les chances d'avoir de nombreuses pratiques Internet au cours des trois derniers mois ne sont pas significativement différentes entre les panélistes recruté·es en 2013 et celles et ceux recruté·s en 2016, toutes choses égales par ailleurs.

relève une tendance des panélistes du pilote à donner des réponses moins « politisées » (moins de déclaration de pratiques politiques, moins d'intérêt pour la politique) que les panélistes de l'échantillon recruté en 2016 (Brunel et Cornilleau, 2018). Cela pourrait traduire une lassitude à l'égard de ces questions régulièrement administrées ou refléter un *biais de désirabilité sociale** réduit chez les panélistes du pilote. Si cet effet est moins fort dans les enquêtes en ligne qu'en présence d'un·e enquêteur·rice (Frippiat et Marquis, 2010; Le Corgne *et al.* 2017⁽⁴⁸⁾), on peut faire l'hypothèse que les individus récemment recrutés en face à face sont plus enclins à donner des réponses supposées proches de normes sociales.

b. Utilisation de la tablette par les participant·es

Après quelques années d'expérience, une autre question mérite d'être posée : les membres du panel ont-ils profité de l'équipement fourni ? S'il est difficile de connaître l'utilisation précise qu'ils ont pu en avoir, des questions administrées au fil des enquêtes annuelles sur leurs pratiques numériques montre que, en moyenne, 83 % des répondant·es pour le pilote et 87 % pour l'échantillon complémentaire s'en servaient surtout à domicile. Par ailleurs, 26 % des panélistes du pilote et 21 % des panélistes de l'échantillon complémentaire déclaraient avoir utilisé les fonctionnalités de localisation et d'orientation (GPS) de la tablette dans les trois derniers mois. Il semble donc que les panélistes n'ont pas beaucoup tiré parti de la nature mobile de l'équipement. Concernant la réponse aux enquêtes, elles et ils exploitaient plus rarement encore sa caractéristique mobile, 96 % complétant les questionnaires depuis leur domicile.

Si l'on s'intéresse à l'usage plus spécifique que les panélistes ont eu de la tablette dans le cadre privé, on remarque qu'il était de moins en moins fréquent : quand 60 % des premier·ères panélistes l'utilisaient au moins une à deux fois par semaine en 2014, elles et ils ne sont plus que 49 % en 2018 (tableau 4), et les 31 % qui l'utilisaient quotidiennement ont progressivement atteint 23 %.

Tableau 4. Évolution de la fréquence hebdomadaire d'utilisation de la tablette Elipss de 2014 à 2018 (%)

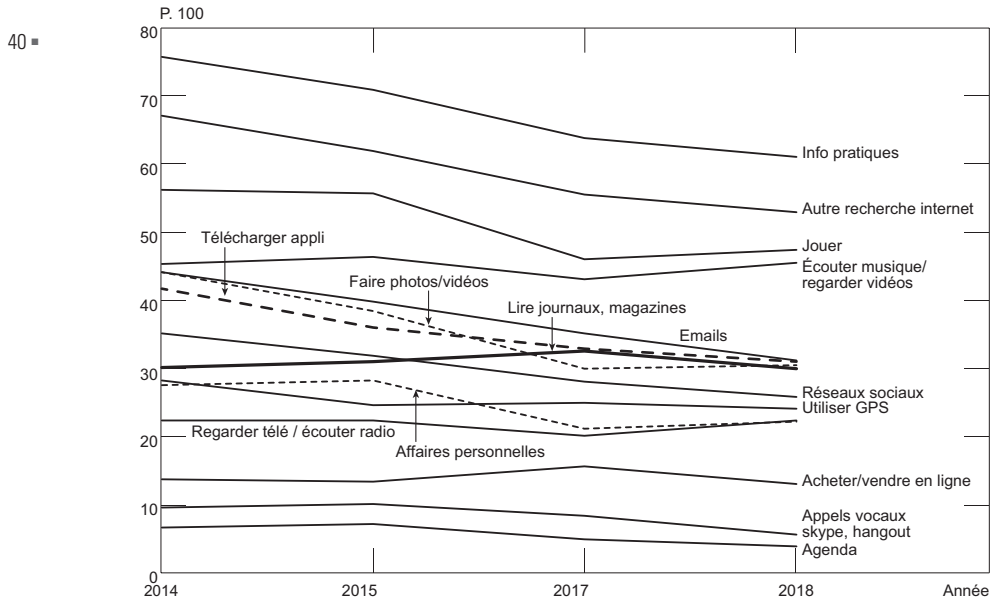
2013	2014	2015	2016	2017	2018
Entrée des premiers panélistes	59,8	58,7	–	53,2	48,6
			Recrutement des nouveaux panélistes	37,7	33,0

Champ: ensemble des enquêté·es (n = 800 pour le pilote en 2013; n = 2 536 pour l'ensemble en 2017).
Lecture: en 2014, 59,8 % des enquêté·es ont déclaré utiliser la tablette pour un usage personnel au moins une fois par semaine. *Source*: enquêtes Pratiques numériques, 2014–2018, Elipss/CDSP.

(48) En ce qui concerne les effets du mode d'administration (Internet ou face à face), une partie du questionnaire de l'édition 7 de l'Enquête sociale européenne a été répliquée à la même période dans le cadre du panel Elipss; les résultats confirment une utilisation plus fréquente des réponses centrales par les panélistes, les enquêté·es en face à face semblant plutôt répondre conformément aux normes sociales.

Malgré une diminution générale de l'utilisation personnelle de la tablette, certaines activités restaient néanmoins stables dans le temps : regarder des vidéos et écouter de la musique concernent tout au long du projet 44 % des panélistes ; même si l'activité est moins répandue, 22 % utilisaient la tablette pour regarder la télévision ou écouter de la radio sur quatre années d'enquêtes⁽⁴⁹⁾. La persistance de ces utilisations plus consommatrices de *data* pourrait s'expliquer par un intérêt certain du *fair use* fourni à des populations déjà très connectées. Au contraire, des activités telles que la consultation des e-mails, la participation à des réseaux sociaux, les jeux en réseau ou la prise de photos concernaient de moins en moins de membres (figure 5). L'activité favorite, également en diminution progressive, reste la recherche d'informations pratiques, qui concernait 76 % des répondant·es au début du projet et encore 61 % lors de la vague de 2018. Si l'utilisation personnelle de la tablette pour les panélistes recruté·es en 2016 a toujours été plus faible pour chacune de ces activités, les mêmes tendances se dessinent pour les deux points de comparaison disponibles dans le temps (2017 et 2018). La diminution généralisée de l'utilisation de la tablette pourrait s'expliquer par la multiplication des équipements au sein des ménages, ainsi que par le changement de modèle de tablette en 2016 – même s'il est difficile d'évaluer son effet. Quoi qu'il en soit, les mêmes questions sur l'utilisation d'Internet,

Figure 5. Type d'utilisation privée de la tablette Elipss



Champ: ensemble des enquêté·es recruté·es dans la phase pilote qui déclarent utiliser la tablette pour un usage personnel (n = 707 en 2014). Lecture: en 2014, 76 % des enquêté·es ont utilisé la tablette au cours des trois derniers mois pour rechercher des informations pratiques; en 2015, et ils étaient 71 %. Source: enquêtes Pratiques numériques, 2014-2018, Elipss/CDSP.

(49) À des fins de comparaison, les vagues utilisées de l'enquête Pratiques numériques sont celles de 2014, 2015, 2017 et 2018.

tous supports confondus, démontrent que ces activités étaient loin d'être délaissées par ailleurs par les panélistes.

Il faut noter également que la tablette était la première motivation pour participer au projet Elipss dans le cadre du pilote (un tiers des répondant·es). Lors du rafraîchissement du panel, les individus étaient moins intéressés par l'équipement proposé, puisque 23 % seulement citaient la tablette comme source de motivation, alors que l'intérêt pour la recherche concernait 38 % des participant·es.

Dans la convention de participation, il n'était pas exclu que la tablette puisse être utilisée par l'entourage tant que la ou le panéliste restait l'unique répondant·e aux questionnaires Elipss. Le partage de cet équipement concernait moins d'un quart des participant·es en 2018, les couples avec enfants étant les plus enclins à ce partage.

Même si l'application était liée à un compte sécurisé personnel pour chacun·e des panélistes, la nature autoadministrée du dispositif et le partage possible de la tablette peuvent amener à se demander si la ou le répondant·e était vraiment la personne sélectionnée pour participer au panel. Un suivi *a posteriori* des réponses données au cours du temps et de leur cohérence sur quelques questions pourrait permettre d'estimer un potentiel *biais de sélection** ; néanmoins, identifier des variables immuables est plus complexe qu'on ne l'imagine (cf. chapitre 5). Dans Elipss, le choix s'est porté sur la réadministration ponctuelle d'une question sur l'année de naissance. Il est apparu que 97 % de l'échantillon donnait une réponse en adéquation avec l'année enregistrée dans le profil personnel, ce qui semble indiquer que les répondant·es étaient très largement les panélistes inclus·es lors du recrutement. Les incohérences relevées ont concerné 60 individus, dont 45 ont donné une autre année, les 15 autres ayant opté pour ce qui s'apparente à une non-réponse («7777», par exemple).

■ 41

Conclusion

La mise en place d'un dispositif longitudinal en population générale a été un défi quotidien pendant toute la durée du projet Elipss, en particulier pendant la phase pilote. Il a fallu développer des compétences inédites au sein de l'équipe et définir les procédures pour suivre les panélistes, déployer le service selon les besoins de la recherche et produire des données de qualité. Cela n'a pas été sans difficultés. Il a fallu faire face à l'instabilité de l'équipe liée à la multiplicité des contrats courts – en contradiction avec le temps long du projet et le développement d'expertises spécifiques –, à quoi se sont ajoutées de longues vacances de poste. Il a fallu également gérer des négociations commerciales qui ont eu des conséquences juridiques imprévues et ont fortement touché les délais de déploiement du projet. Enfin, il a fallu, dans les deux dernières années de fonctionnement de l'Equipex (2019-2020), redéfinir le projet pour tenter de pérenniser *a minima* les compétences et les

méthodes, alors même que le panel Elipss commençait à peine à connaître son rythme de croisière.

Malgré ces obstacles, le défi de répondre à un manque dans le paysage académique en sciences humaines et sociales a été relevé : en effet, plus de 70 projets de recherche ont été proposés, regroupant près de 400 personnes issues de disciplines variées, et finalement plus de 40 d'entre eux ont pu bénéficier de la production de données inédites. Grâce à la mise à disposition des données, c'est un nombre encore plus important de recherches qui pourront être menées grâce à Elipss.

La réussite de cette aventure a reposé essentiellement sur la mobilisation d'une équipe d'ingénieur·es engagé·es tout au long du dispositif et dont l'expertise est un point clé pour continuer de l'améliorer, notamment dans la perspective d'une poursuite au-delà de l'Equipex. Ainsi, les contours de ce service à la recherche doivent être redessinés pour tenir compte, en particulier, de l'évolution des nouvelles technologies dans la population générale.

Si ce chapitre a permis de présenter les grandes lignes du projet Elipss, il faudrait bien des pages supplémentaires, ainsi que le temps et le recul nécessaires pour exposer tous les enseignements méthodologiques qui peuvent en être tirés. De nombreuses questions mériteraient encore d'être traitées ou approfondies : la comparaison des modes de collecte et des supports utilisés pour l'administration des enquêtes, l'effet de la réinterrogation des mêmes individus (sur le niveau de non-réponse, par exemple), etc. La mise à disposition des données Elipss pourra permettre de discuter ces nombreuses questions méthodologiques et contribuer à améliorer la suite du panel, voire d'autres panels Internet du même type.

42 ■

Références bibliographiques

BAKER R., BLUMBERG S. J., BRICK J. M., COUPER M. P., COURTRIGHT M. *et al.*, 2010, "Aapor Report On Online Panels", *The Public Opinion Quarterly*, 74(4), p. 711-781.

BETHLEHEM J., 2008, « Peut-on établir des statistiques officielles à partir d'enquêtes en ligne reposant sur le principe de l'autosélection ? », in *Collecte des données : défis, réalisations et nouvelles orientations*, Symposium 2008 de Statistique Canada, www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/11-522-x/2008000/article/10989-fra.pdf?st=aDmAgQjt.

BLOM A. G., GATHMANN C., KRIEGER U., 2015, "Setting up an online panel representative of the general population: the german Internet panel", *Field Methods*, 27(4), p. 391-408.

BLOM A. G., BOSNJAK M., CORNILLEAU A., COUSTEAUX A.-S. *et al.*, 2016, "A comparison of four probability-based online and mixed-mode panels in Europe", *Social Science Computer Review*, 34(1), p. 8-25.

- BOSNJAK M., HAAS I., GALESIC M., KACZMIREK L., BANDILLA W., COUPER M. P., 2013, "Sample composition discrepancies in different stages of a probability-based online panel", *Field Methods*, 25(4), p. 339-360.
- BRUNEL V., CORNILLEAU A., 2018, « Attrition et conditionnement de panel : le cas du panel Elipss », 10^e Colloque francophone sur les sondages, Lyon, octobre 2018.
- CAVENG R., 2012, « La production des enquêtes quantitatives », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 6(1), p. 65-88.
- CHRISTINE M., FAIVRE S., 2009, « Le nouvel échantillon-maître tiré dans les enquêtes de recensement, base pour les enquêtes ménages du XXI^e siècle », *Courier des statistiques*, 128.
- COUPER M., 2000, "Web surveys: a review of issues and approaches", *Public Opinion Quarterly*, 64(4), p. 464-494.
- DAS M., ESTER P., KACZMIREK L., 2011a, *Social and Behavioral Research and the Internet: Advances in Applied Methods and Research Strategies*, London, Routledge.
- DAS M., TOEPOEL V., SOEST VAN A., 2011b, "Nonparametric tests of panel conditioning and attrition bias in panel surveys", *Sociological Methods and Research*, 40(1), p. 32-56.
- FRIPPIAT D., MARQUIS N., 2010, « Les enquêtes par Internet en sciences sociales : un état des lieux », *Population*, 65(2), p. 309-338.
- LE CORGNE S., DUWEE E., NAM M., OLIVIER M., 2017, From face-to-face to mobile Internet: replicate the french ESS questionnaire on the Elipss panel, 7th Conference of the European Survey Research Association, Lisbonne, 17-21 juillet 2017.
- LEEUEW DE E., HOX J., LUITEN A., 2018, "International nonresponse trends across countries and years: an analysis of 36 years of labour force survey data", *Survey Insights: Methods from the Field*. DOI:10.13094/SMIF-2018-00008.
- LEGEYE S., RAZAKAMANANA N., CORNILLEAU A., COUSTEAUX A.-S., 2016, « L'effet de l'intérêt, de la motivation et de l'intéressement financier sur le recrutement et la participation à long terme dans le panel Elipss », 9^e Colloque francophone sur les sondages, université du Québec en Outaouais, Gatineau, octobre 2016.
- LOOSVELDT G., SONCK N., 2008, "An evaluation of the weighting procedures for an online access panel survey", *Survey Research Methods*, 2(2), p. 93-105.
- PILORIN T., 2018, Pondérations du panel Elipss, Paris, Centre de données sociopolitiques, http://quanti.dime-shs.sciences-po.fr/media/ckeditor/uploads/2018/03/21/ponderationselipss_documentation.pdf.
- REVILLA M., CORNILLEAU A., COUSTEAUX A.-S., LEGEYE S., de PEDRAZA P., 2015, "What is the gain in a probability-based online panel of providing Internet access to sampling units who previously had no access?", *Social Science Computer Review*, 34(4), p. 479-496, doi.org/10.1177/0894439315590206.
- SCHERPENZEEL A., 2011, "Data collection in a probability-based internet panel: how the LISS panel was built and how it can be used", *Bulletin of Sociological Methodology*, 109(1), p. 56-61.
- TRUONG F., CAYOUILLE-REMBLIÈRE J., GEAY B., LEHINGUE P., 2018, « La relation aux enquêtés et l'accumulation des données au fil du temps. L'ethnographie, entre immédiateté, réflexivité et temporalité », in J. Cayouille-Remblière, B. Geay et P. Lehingue (dir.), *Comprendre le social dans la durée. Les études longitudinales en sciences sociales*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, coll. « Res Publica », p. 81-95.