

# EFFICACITE DES RELANCES DANS UNE ENQUETE EN LIGNE SUR LA SANTE : L'EXEMPLE DES COHORTES COSET

N. SOULLIER<sup>1</sup>, G. DESCHAMPS<sup>2</sup>, B. GEOFFROY-PEREZ<sup>2</sup>, J.L. MARCHAND<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Santé publique France, 12 rue du Val d'Osne, 94415 Saint-Maurice Cedex France.*

*noemie.soullier@santepubliquefrance.fr*

<sup>2</sup> *Santé publique France, F-94415 Saint-Maurice Cedex France*

**Résumé.** Les relances sont classiquement utilisées dans les enquêtes pour augmenter le taux de réponse. Nous exposerons l'efficacité des relances lors du recrutement des cohortes Coset, à la fois en termes de nombre de répondants et taux de participation mais également en termes de profils des répondants. Ainsi nous présenterons une vision dynamique de la réponse à nos enquêtes au cours de la collecte.

Les cohortes Coset-Indépendants et Coset-MSA ont pour objectif de connaître et de surveiller la morbidité et la mortalité de la population selon l'activité professionnelle en France, chez les indépendants d'une part et chez les travailleurs du monde agricole d'autre part. Les populations cibles sont les actifs âgés de 18 à 65 ans qui étaient affiliés au Régime Social des Indépendants et à la Mutualité Sociale Agricole en 2016. Respectivement 450 000 et 270 000 personnes ont été invitées par courrier postal à répondre à l'enquête en ligne ; deux relances ont été effectuées.

Les relances ont permis d'augmenter le taux de participation pour les deux cohortes, amenant au final plus de répondants que l'envoi initial. La répartition des répondants par sexe et par âge est peu modifiée par les relances, les hommes et les plus jeunes demeurant sous-représentés parmi les répondants. En revanche, la répartition des répondants par groupe professionnel est plus proche après relances de la distribution dans la population, et ce dans les deux enquêtes.

En conclusion, les relances se sont révélées un outil efficace pour le recrutement des cohortes Coset.

**Mots-clés.** Internet, cohorte, santé, enquête, relances.

**Abstract.** Reminders are a useful tool for surveys to increase the response rate. We present their efficiency for the recruitment of two cohorts, in terms of respondents' sample size and cooperation rate. We also explore the respondents' profiles with and without reminders.

We used data from the two cohorts "Coset-Indépendants" and "Coset-MSA", which aim at estimating and tracking morbidity and mortality of the French population by socio-professional status, for self-employed and agricultural workers respectively. Their target populations are the labor force aged 18 to 65 years old affiliated to the "Régime Social des Indépendants" or to the "Mutualité Sociale Agricole" in 2016. Respectively 450 000 and 270 000 people were invited by mail to participate to the web survey. Two reminders were sent.

Reminders increased efficiently the cooperation rate for the two cohorts, with even more respondents to the reminders than to the invitation. Men and young people are under-represented in the respondents' sample, similarly with or without reminders. In contrast, the distribution by socio-professional status in the respondents' sample is closer to the distribution in the population with reminders than without.

In conclusion, reminders were an efficient tool for the recruitment of the Coset cohorts.

**Keywords.** Web, cohort, health, survey, reminders.

# 1. Introduction

Les relances sont classiquement utilisées dans les enquêtes, avec pour objectif principal d'augmenter le taux de réponse (Van Mol, 2017; Christensen et al., 2015). Elles peuvent également contribuer à réduire les biais de non-réponse, si elles réduisent les différences entre les répondants et les non-répondants quant aux caractéristiques liées à la fois à la non-réponse et aux variables d'intérêt.

Nous nous proposons d'exposer l'efficacité des relances lors du recrutement de deux cohortes françaises. Cet effet sera étudié à la fois en termes de nombre de répondants et de taux de participation, mais également en termes de profils des répondants et de composition de l'échantillon répondant. Ainsi nous présenterons une vision dynamique de la réponse à nos enquêtes au cours de la collecte.

## 2. Matériel et méthodes

Les cohortes Coset (Cohortes pour la Surveillance Epidémiologique en lien avec le Travail) composent un dispositif longitudinal pour la surveillance épidémiologique en lien avec le travail (Geoffroy-Perez et al., 2012). Ces cohortes ont pour objectif de connaître et de surveiller la morbidité et la mortalité de la population selon l'activité professionnelle en France. Le dispositif s'appuie sur deux cohortes mises en place par Santé publique France : Coset-Indépendants et Coset-MSA, dont les populations cibles sont les actifs âgés de 18 à 65 ans qui étaient affiliés respectivement au Régime Social des Indépendants et à la Mutualité Sociale Agricole en 2016.

Le recrutement de ces cohortes a eu lieu en 2017-2018 et visait à inclure 30 000 cohortistes dans chacune des deux cohortes. Pour cela, respectivement 450 000 personnes pour Coset-Indépendants et 270 000 personnes pour Coset-MSA ont été tirées au sort dans les bases des Régimes respectifs et invitées à participer. Les invitations, envoyées en plusieurs vagues, ont commencé en juillet 2017 pour Coset-Indépendants et en novembre 2017 pour Coset-MSA. L'invitation était sous la forme d'un courrier postal envoyé au domicile des personnes. Le courrier comprenait un identifiant et un mot de passe unique, qui permettait aux personnes de s'authentifier afin de répondre au questionnaire en ligne. Les personnes n'ayant pas répondu recevaient une première relance postale, puis une deuxième si elles n'avaient toujours pas répondu. Les personnes ayant fait part d'un refus de participer et les personnes pour lesquelles le premier courrier était revenu comme « pli non distribué » n'étaient pas relancées. Le questionnaire en ligne était ouvert jusque fin juin 2018.

Le questionnaire aborde les thématiques suivantes :

- Les caractéristiques socio-démographiques,
- La santé,
- La carrière professionnelle.

Les données utilisées ici correspondent au recrutement des cohortes Coset-Indépendants et Coset-MSA. Nous présentons ici les résultats pour les personnes invitées en 2017 afin de disposer d'un recul suffisant. Par ailleurs, la seconde relance est actuellement en cours pour les deux cohortes. L'effet d'une seconde relance a cependant été testé sur un quart de l'échantillon de Coset-Indépendants, afin de mettre en regard les bénéfices et les coûts d'une telle opération. Les résultats présentés ici pour la seconde relance sont donc basés sur cet échantillon-test.

Dans ce travail, on considère comme répondant une personne qui a rempli la première page du questionnaire. Cette page comprend deux questions obligatoires (le sexe et la date de naissance).

On considère qu'une personne a répondu à l'envoi initial, lorsqu'elle a rempli son questionnaire avant la réception du premier courrier de relance. De la même manière, on considère qu'une personne a répondu à la première relance, lorsqu'elle a rempli son questionnaire après la réception du premier courrier de relance et avant la réception du deuxième courrier de relance. Enfin, une personne aura répondu à la seconde relance si elle a rempli son questionnaire après la réception du courrier correspondant.

Ci-après, nous présentons le taux de participation, qui correspond au taux de réponse parmi les personnes effectivement contactées :

$$\text{taux de participation} = \frac{\text{nombre de répondants}}{(\text{nombre de plis envoyés} - \text{nombre de plis non distribués})}$$

### 3. Résultats

**Important : la collecte est encore en cours, tous les chiffres donnés ci-dessous sont donc provisoires.**

Les relances ont permis d'augmenter de manière significative le taux de participation pour les deux cohortes. Les personnes invitées en 2017 ont été plus nombreuses à répondre à la première relance qu'à l'envoi initial, dans les deux cohortes. Parmi les répondants à l'envoi initial et à la première relance, 43 % ont répondu à l'envoi initial et 57 % à la première relance pour Coset-Indépendants ; ces proportions sont respectivement de 44 % et 56 % pour Coset-MSA. Ainsi, parmi les personnes invitées en 2017, le taux de participation cumulé passe de 1,6 % après l'envoi initial à 3,6 % après la première relance pour Coset-Indépendants, et de 4,3 % à 9,9 % pour Coset-MSA.

La seconde relance de l'échantillon-test a amené autant de répondants à Coset-Indépendants que l'envoi initial, soit 37 % de répondants supplémentaires. Au final sur ce sous-échantillon test, les répondants sont 31 % à avoir répondu à l'envoi initial, 43 % à la première relance et 27 % à la seconde relance. Sur ces lots-test, le taux de participation cumulé passe de 1,7 % après l'envoi initial à 4,0 % après la première relance, et 5,5 % après la seconde relance. Ainsi le taux de participation cumulé est multiplié par 2,4 après la première relance et par 3,3 après la seconde relance, par rapport au taux de participation après l'envoi initial (sans relance).

La répartition des répondants par sexe et par âge diffère peu entre les différents envois. Ainsi les relances ont peu d'effet sur la composition de l'échantillon des répondants par sexe et âge. Concernant la répartition par groupe professionnel, les groupes professionnels les moins enclins à répondre à l'envoi initial sont plus présents parmi les répondants aux relances (voir figures 1 et 2). Ainsi, après relances, la répartition des répondants par groupe professionnel est plus proche de celle de la population source (voir tableau 1<sup>1</sup>).

Les hommes et les plus jeunes (18-34 ans) répondent moins bien dans les deux cohortes. Leur taux de participation cumulé reste plus faible avant comme après relances, et l'écart relatif entre les taux de participation cumulés (hommes vs. femmes, 18-34 ans vs. 35-65 ans) reste stable au long de la collecte (voir tableau 2<sup>1</sup>). En ce qui concerne le statut professionnel, les professions libérales répondent mieux que les artisans et commerçants à Coset-Indépendants, et les salariés répondent mieux que les non-salariés à Coset-MSA. Les écarts entre les taux de participation cumulés des différents groupes professionnels se réduisent après relances.

---

<sup>1</sup> Les résultats sont présentés uniquement pour l'envoi initial et la première relance.

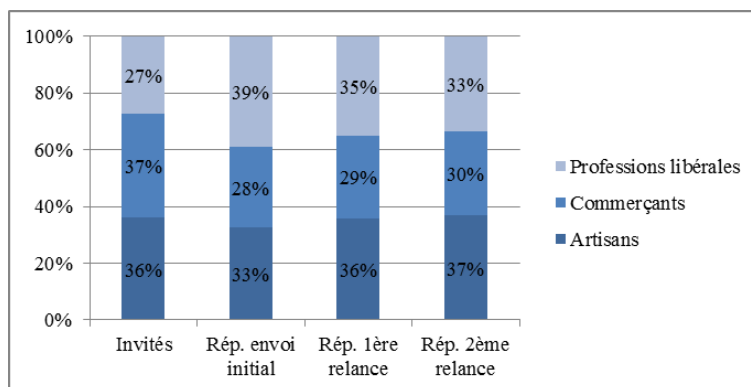


Figure 1. Répartition des répondants à Coset-Indépendants à chaque envoi, selon le groupe professionnel

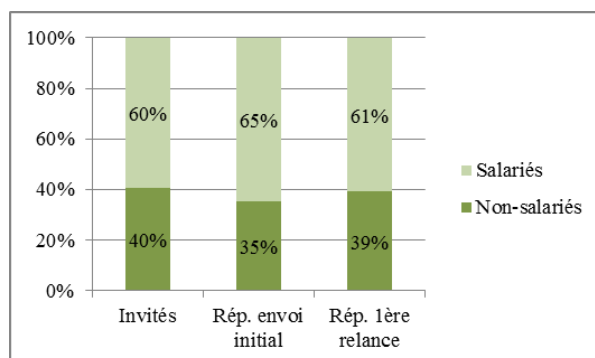


Figure 2. Répartition des répondants à Coset-MSA à chaque envoi, selon le groupe professionnel

	Répondants à l'envoi initial	Répondants à l'envoi initial et à la 1ère relance	Population source
<b>Coset-Indépendants</b>			
Artisans	33 %	34 %	36 %
Commerçants	28 %	29 %	37 %
Professions libérales	39 %	37 %	27 %
<b>Coset-MSA</b>			
Non-salariés	35 %	37 %	41 %
Salariés	65 %	63 %	59 %

Tableau 1. Répartition des répondants et de la population par groupe professionnel, dans les deux cohortes

	Taux de participation cumulé		Rapport des taux*	
	Après l'envoi initial	Après la 1ère relance	Après l'envoi initial	Après la 1ère relance
<b>Coset-Indépendants</b>				
Hommes	1,6 %	3,3 %	1,41	1,44
Femmes	2,3 %	4,8 %		
18-34 ans	1,3 %	2,7 %	1,60	1,61
35-65 ans	2,1 %	4,3 %		
Artisans-commerçants	1,5 %	3,3 %	1,75	1,60
Professions libérales	2,7 %	5,3 %		
<b>Coset-MSA</b>				
Hommes	3,5 %	6,7 %	1,48	1,49
Femmes	5,2 %	10,0 %		
18-34 ans	2,8 %	5,3 %	1,69	1,67
35-65 ans	4,7 %	9,0 %		
Non-salariés	3,5 %	6,9 %	1,32	1,23
Salariés	4,6 %	8,5 %		

\*Femmes / Hommes ; 35-65 ans / 18-34 ans ; Professions libérales / Artisans-commerçants ; Salariés / Non-salariés

Tableau 2. Taux de participation cumulés et rapport des taux, dans les deux cohortes

## 4. Discussion

La relance s'est montrée très efficace lors de l'inclusion des cohortes Coset. Cet effet a été plus important qu'attendu. En effet, lors des enquêtes pilote, l'envoi initial avait à l'inverse amené plus de répondants que la relance.

La relance est un outil flexible, qui permet de s'adapter à la réalisation du terrain en temps réel. En effet, dans le cadre des cohortes Coset, la seconde relance a été décidée et mise en place en cours de collecte, alors que le taux de réponse observé était plus faible qu'attendu. Dans le cadre de cohortes, il était d'autant plus important d'atteindre l'objectif attendu en nombre de répondants à l'inclusion, puisque cet effectif constitue l'échantillon recontacté pour les vagues de suivi. Ainsi, il était en particulier important d'augmenter l'effectif des sous-populations qui répondent le moins bien (les jeunes par exemple), afin d'assurer une puissance suffisante pour des analyses sur cette sous-population à l'inclusion et au cours du suivi.

En termes de composition de l'échantillon des répondants, les hommes et les 18-34 ans sont sous-représentés parmi les répondants, dans les deux cohortes. Cette sous-représentation est constante au cours de la collecte et n'est pas accentuée par les relances. Concernant le groupe professionnel, les relances permettent de capter plus les groupes qui répondaient moins après l'envoi initial : elles réduisent donc l'écart entre la composition par groupe professionnel de l'échantillon des répondants et celle de la population source. Cet effet est bénéfique, puisque la réduction des écarts entre les taux de participation se reflètera dans la dispersion des poids corrigés pour la non-réponse, et notamment dans le rapport du poids maximal sur le poids minimal.

Le faible taux de réponse des plus jeunes avait été anticipé par une sur-représentation de cette population dans l'échantillon tiré au sort. Ainsi, bien que cette sous-population réponde moins bien, la proportion de jeunes dans l'échantillon des répondants est au final peu éloignée de celle dans la population source.

Dans ce travail, on a défini un répondant par la réponse à la première page de l'enquête. Cette définition est large et il est fort probable qu'une définition plus stricte soit retenue *in fine*. En effet, les questionnaires pour lesquels un seul des domaines d'intérêt (santé ou professionnel) est rempli seront inutilisables pour analyser les associations entre les différentes variables d'intérêt. Cependant, il est à noter que parmi les répondants à la première page du questionnaire Coset-Indépendants, seuls 5 % n'atteignent pas la moitié du questionnaire et 11 % n'atteignent pas la fin ; ces proportions sont respectivement de 3 % et 10 % pour le questionnaire Coset-MSA.

Dans la continuité de ce travail, on pourra étudier la répartition des répondants au premier envoi et aux relances selon des variables d'intérêt de l'enquête renseignées dans l'auto-questionnaire, comme par exemple l'état de santé.

## Bibliographie

- Christensen AI, Ekholm O, Kristensen PL, et al. (2015) The effect of multiple reminders on response patterns in a Danish health survey. *European Journal of Public Health* 25: 156-161.
- Geoffroy-Perez B, Chatelot J, Santin G, et al. (2012) Coset : un nouvel outil généraliste pour la surveillance épidémiologique des risques professionnels. Numéro thématique. Surveillance épidémiologique des risques professionnels, quoi de neuf ? *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*: 276-277.
- Van Mol C. (2017) Improving web survey efficiency: the impact of an extra reminder and reminder content on web survey response. *International Journal of Social Research Methodology* 20: 317-327.