

CONTRÔLE DE QUALITÉ DE L'ENQUÊTE TRIMESTRIELLE EMPLOI : Résultats de l'enquête Protocole

Christine Lagarenne, Pierrette Schuhl

En collaboration avec Corinne Detour et Christine Thiesset

Courant 1994, l'unité de Méthodes statistiques et la division Emploi ont mené une opération de contrôle de qualité de l'enquête trimestrielle emploi (ETE). Ce contrôle a porté sur la collecte des données, plus précisément, le mode de collecte et le choix du répondant.

L'ETE a été mise en place en juin 1992 pour mesurer tous les trimestres les composantes de l'activité selon les concepts du Bureau International du Travail. Lors de son évaluation, fin 1993, certains problèmes de fiabilité des déclarations ont été soulevés, en particulier, les possibles différences de déclaration entre le questionnaire téléphonique et en face à face, ainsi que celles dues à un répondant autre que l'individu concerné (effet Proxy). Pour étudier ces problèmes, une opération spéciale a été mise en place : l'enquête Protocole. Celle-ci a consisté à doubler l'ETE de juin 1994 par une enquête retour en face à face, une semaine plus tard, effectuée à l'aide d'un questionnaire plus long (à mi-chemin entre le questionnaire ETE et celui de l'enquête Emploi annuelle), et ce sur une sélection de 1200 ménages.

Cette étude porte sur la comparaison des résultats de ces deux enquêtes.

Cadre général de l'enquête Protocole

L'enquête Protocole a été effectuée par **visite**, avec un **questionnaire papier**, auprès de **1 200 ménages**, **une semaine après l'ETE de juin 1994**, effectuée par téléphone. Ces deux enquêtes portent bien entendu sur la **même semaine de référence**.

La sélection des ménages n'a pas été réalisée selon un plan de sondage bien établi. En effet, c'est sur la base du volontariat des DR, qu'elle a été constituée. Par conséquent, l'étude ne portera que sur les données brutes, aucun redressement ne pouvant être effectué.

Ces 1 200 ménages regroupaient, lors de l'enquête ETE de juin 1994, 2 476 personnes. Parmi celles-ci, 55 n'habitaient plus le même logement lors de l'enquête Protocole¹. C'est donc sur les 2 421 personnes présentes lors des deux enquêtes que l'étude a été réalisée.

(1) Ces 55 personnes présentes à l'ETE et n'habitant plus le même logement lors de l'enquête se répartissent dans seulement 34 ménages.

Cette population de 2421 personnes se répartit sur 7 régions (Ile de France, Haute-Normandie, Basse-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Auvergne, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur) et comporte 48 % d'hommes et 52 % de femmes, répartition similaire à celle observée sur toute l'enquête trimestrielle de juin. La répartition de la population par âge est donnée par le *tableau 1*, les moins de 30 ans y sont légèrement sur-représentés alors que les 50 ans et plus y sont légèrement sous-représentés².

Tableau 1

Répartition par âge

Classe d'âge	Effectif de la population étudiée	Pourcentage de la population étudiée	Pourcentage dans l'ETE de juin
de 15 à moins de 20 ans	261	11 %	9 %
de 20 à moins de 30 ans	539	22 %	17 %
de 30 à moins de 40 ans	437	18 %	18 %
de 40 à moins de 50 ans	418	17 %	18 %
de 50 à moins de 60 ans	270	11 %	12 %
60 ans et plus	496	21 %	26 %
Total	2 421	100 %	100 %

Mode de collecte et effet Proxy

Si l'ensemble des 2 421 personnes ont été enquêtées par visite à l'enquête Protocole, seules 82 % ont été interrogées par téléphone à l'ETE. En effet, l'ETE se fait essentiellement par téléphone, mais, quand le numéro de téléphone de l'enquêté n'a pu être fourni lors de l'enquête annuelle Emploi de mars (ménage non-équipé, nouvel arrivant dans le logement, non-communication du numéro de téléphone...), l'enquête ne peut être réalisée que par visite. Ce qui correspond à environ 18 % des entretiens. La comparaison des réponses données à l'ETE par téléphone avec celles données par visite à Protocole permettra donc d'étudier si le mode de collecte a un impact sur les résultats.

Par ailleurs, si toutes les personnes de plus de 15 ans du ménage enquêté sont concernées par l'enquête, un seul membre du ménage peut répondre pour chacune d'entre elles.

(2) Un score a été attribué à chaque aire de l'ETE des régions engagées dans l'opération Protocole en fonction de la répartition par âge et par activité, et du nombre de fonctionnaires et de retraités de sa population. Alors les aires ont été retenues parmi celles dont le score révélait une population plus jeune que la moyenne.

Ainsi, l'intéressé n'a pas forcément répondu lui-même aux deux enquêtes (*tableau 2*). La comparaison des réponses lorsque l'intéressé lui-même a répondu à une et une seule des deux enquêtes permettra d'étudier l'effet "Proxy".

Tableau 2

Répartition des questionnaires selon le mode de collecte et le répondant

Répondant	Mode de collecte		Ensemble
	ETE téléphone	ETE visite	
Non renseigné	3	0	3 (0 %)
L'intéressé aux 2 enquêtes	845	218	1063 (44 %)
L'intéressé à l'ETE et une tierce personne à Protocole	103	40	143 (6 %)
Tierce personne à l'ETE et l'intéressé à Protocole	329	58	387(16 %)
Une tierce personne aux deux enquêtes	698	127	825 (34 %)
Ensemble	1 978 (82 %)	443 (18%)	2 421 (100 %)

Une structure du questionnaire orientée vers le classement selon l'activité au sens du BIT.

Le questionnaire individuel de l'ETE¹ comporte 4 parties, qui s'organisent conformément au *tableau 3* ci-après et dont les contenus sont les suivants :

- la partie Q relative à l'occupation actuelle, à la recherche d'un emploi (ou d'un autre emploi) ;
- la partie A relative à l'activité professionnelle, pour ceux qui ont déclaré travailler ou avoir travaillé au moins une heure la semaine précédant l'enquête ;
- la partie B, relative aux démarches de recherche d'emploi et à la disponibilité pour travailler immédiatement, pour ceux qui ont déclaré être chômeur ou rechercher un emploi, une situation (ou un autre emploi s'ils en ont déjà un) ou être inscrit à l'ANPE ou encore avoir trouvé un emploi qui commencera plus tard ;
- la partie Z de fin d'interview, relative aux conditions d'interview (répondant, mode de collecte...).

(1) Disponible à la division Emploi, bureau 854.

Les réponses aux questions de la partie Q orientent donc soit vers les questions de la partie A, soit vers celles de la partie B, soit vers celles relatives aux deux parties A et B, soit directement vers la fin du questionnaire (partie Z).

Le questionnaire de l'enquête Protocole¹ quant à lui reprend chacune des parties Q, A et B augmentées de questions supplémentaires. Néanmoins, seules les questions figurant dans l'ETE, sont nécessaires au classement de l'activité au sens du BIT².

De plus, le questionnaire de l'enquête Protocole contient 3 parties supplémentaires³ :

- la partie D relative à l'activité professionnelle antérieure, pour ceux qui ne travaillent pas actuellement mais qui ont exercé une activité professionnelle depuis le mois de mars ;

Schéma

ETE			PROTOCOLE	
990	Partie A exclusivement		Partie A exclusivement	986
81	Parties A et B		Parties A et B	89
240	Partie B exclusivement	[Partie Q] [2421]	Partie B exclusivement	254
1110	Partie Z exclusivement		Partie Z exclusivement	1092

(1) Disponible à la division Emploi, bureau 854.

(2) D'après la définition internationale, trois conditions sont nécessaires pour être classé comme chômeur : être sans travail, être disponible pour travailler dans un emploi salarié ou non salarié et être à la recherche d'un travail.

(3) Ainsi, le questionnaire de l'enquête Protocole est-il pratiquement identique à celui de l'enquête annuelle sur l'Emploi. Seules les questions relatives à l'origine géographique et sociale et à la situation en mars de l'année précédente n'ont pas été reprises. Celles-ci sont d'ailleurs réservées à l'échantillon du tiers entrant lors de l'enquête annuelle.

- la partie C relative à la formation, pour ceux qui suivent des études ou une formation ou ceux qui ont obtenu un diplôme depuis le mois de mars ;
- la partie G, pour tous, sur la situation principale au cours des 12 mois précédant l'enquête.

Le schéma ci-contre et le *tableau 3* ci-après synthétisent l'orientation des 2421 questionnaires dans les deux enquêtes.

Tableau 3

Structure du questionnaire de l'ETE

<p>Partie Q pour tous</p> <p><i>Activité déclarée</i></p> <p>et</p> <p><i>recherche d'un emploi (ou d'un autre emploi)</i></p>		
<p>si l'enquêté déclare <i>travailler ou avoir travaillé au moins une heure la semaine précédent l'enquête</i></p> <p>↓</p>	<p>si l'enquêté déclare être "chômeur" ou rechercher un emploi, une situation (ou un autre emploi s'il en a déjà un) ou être inscrit à l'ANPE ou avoir trouvé un emploi qui commencera plus tard</p> <p>↓</p>	<p>sinon</p> <p>↓</p>
<p>Partie A</p> <p>Questions sur <i>l'activité professionnelle</i></p> <p>(avec une possibilité de réorientation vers B)</p> <p>Est-ce un actif occupé ?</p>	<p>Partie B</p> <p>Questions sur <i>les démarches de recherche d'emploi et sur la disponibilité pour travailler immédiatement</i></p> <p>Est-ce un chômeur (au sens du B.I.T.)?</p>	
<p>Partie Z pour tous</p> <p>(Qui a répondu au questionnaire ?, Conditions de l'interview ?)</p> <p>Fin du questionnaire</p>		

Une comparaison des résultats centrée sur le classement selon l'activité

C'est l'optique de la répartition par activité au sens du BIT qui dirige l'étude puisque l'enquête Protocole a été conduite pour tester la qualité de l'ETE, enquête qui met à jour les grands agrégats de l'Enquête Emploi annuelle.

L'analyse des résultats comporte donc deux étapes :

- l'analyse **globale** des divergences dans le classement selon l'activité au sens BIT ;
- l'étude des divergences, **variable par variable**, des réponses aux questions assurant le classement selon l'activité au sens du B.I.T, communes aux deux questionnaires.

Divergences dans le classement en activité au sens du B.I.T.

Un faible pourcentage de divergences...

Le classement BIT en 3 postes (Actif occupé, Chômeur, Inactif) des 2421 personnes interrogées lors des deux enquêtes ne fait ressortir que 62 cas de divergences (*tableau 4*), ce qui équivaut à 2,6 % ($\pm 0,6$ %) de la population étudiée.

Tableau 4

Activité au sens du BIT

à l'ETE \ à Protocole	Actif occupé	Chômeur	Inactif	Total
Actif occupé	1 054	4	9	1 067
Chômeur	3	178	24	205
Inactif	11	11	1 127	1149
Total	1 068	193	1 160	2 421

... sans impact sur la répartition par activité BIT

Mais ces divergences n'ont pas d'impact significatif sur la répartition en activité, comme le souligne le tableau 5.

Elles n'ont pas d'effet significatif sur la proportion de chômeurs. En effet, l'écart de 0,5 % observé (*tableau 5*) est trop faible pour être significatif (*annexe 1*).

Tableau 5

Répartition par activité au sens BIT

	Actifs	Chômeurs	Inactifs	
ETE	44,1 %	8,5 %	47,4 %	100,0 %
Protocole	44,1 %	8,0 %	47,9 %	100,0 %

De plus l'échantillon sur-représente des populations sensibles : les jeunes et les chômeurs. Lorsqu'on cale sa structure par âge, sexe et activité sur les résultats de l'enquête emploi, l'écart se réduit à 0,2 % et devient plus fortement non significatif (*annexe 1*).

Cette absence de significativité des divergences pourrait cependant être due à un effet Téléphone et un effet Proxy jouant en sens contraire. Mais, c'est en fait à l'absence de ces deux effets que l'étude aboutit (*annexe 2*).

Par ailleurs, ces divergences, bien que peu nombreuses, peuvent donner des renseignements précieux sur les questions les plus sensibles. Une étude de ces divergences s'avère donc nécessaire pour savoir si les résultats des deux enquêtes sont significativement différents.

Tout d'abord, c'est sur la **frontière Chômeurs/Inactifs** que ces divergences se situent en majorité (35 des 62 divergences (56 %)).

Tableau 6

Répartition des types de divergences d'activité BIT

Situation ETE → Protocole	Nombre de divergences	% par rapport à la population	Ecart	% de la population ayant la situation de l'ETE
Chômeur → Inactif	24	0,99 ± 0,39	+13	6,34 ± 3,34
Inactif → Chômeur	11	0,45 ± 0,26		1,22 ± 0,66
Inactif → Actif occupé	11	0,45 ± 0,26	+2	ns
Actif occupé → Inactif	9	0,37 ± 0,24		ns
Actif occupé → Chomeur	4	ns	+1	ns
Chômeur → Actif occupé	3	ns		ns
Ensemble	62	2,6 ± 0,6		

Et de plus, 68 % des divergences (42 des 62) concernent des personnes déclarées Chômeurs à l'une des deux enquêtes.

D'autre part, ces divergences dans le classement en activité BIT proviennent de divergences sur certaines des variables permettant ce classement. Les variables principales causes de divergence sont l'**occupation actuelle (FI)** et la **disponibilité (DISPO)**, comme le montre le *tableau 7*.

Tableau 7

Palmarès des variables causes principales de la divergence

	Question étant la cause principale de divergence	Nom de la variable	Nombre de cas
Partie Q	Quelle est l'occupation actuelle de M...?	FI	23
	M... cherche-t-il un emploi (ou autre emploi) ?	RECHE	3
	M... est-il inscrit actuellement à l'ANPE ?	OFFICD	3
	M... a-t-il déjà trouvé un emploi (ou un autre emploi) qui commencera plus tard ?	ULT	2
	La semaine dernière, du lundi au dimanche, M... a-t-il cependant travaillé ?	AM	6
Partie A	La situation de M...(d'après l'enquêteur)	AHD	4
Partie B	M.. peut-il commencer à travailler immédiatement ?	DISPO	10
	Quelle est la situation de recherche d'emploi ?	DRE1	6
	Depuis un mois, M.. a-t-il fait des démarches pour trouver un emploi ?	MRE	3

Étude des divergences, variable par variable, des réponses aux questions assurant le classement selon l'activité au sens du BIT, communes aux deux questionnaires

L'analyse des résultats comparatifs des enquêtes Protocole et ETE aboutit aux conclusions d'absence d'effets Téléphone et Proxy dans la répartition globale des individus selon l'activité au sens du BIT. Le questionnaire est en effet muni de nombreux "garde-fous" permettant de cerner au mieux l'activité des personnes interrogées. Certaines divergences sont annihilées par les réponses convergentes à d'autres questions ; il apparaît donc opportun de vérifier les hypothèses de présence d'effets Téléphone et Proxy sur les questions considérées individuellement, et non plus globalement.

Tableau 8

Nombre de questionnaires comportant des divergences sur chacune des questions¹ (divergences non imputables à une autre question)

		Nom de la variable	Nombre de divergences	Effectif concerné	Fréquence en %
Partie Q	Total		198	2421	
	Quelle est l'occupation actuelle de M... ?	FI	73	2421	3,0 ± 0,7
	M... cherche-t-il un emploi (ou autre emploi) ?	RECHE	62	2421	2,6 ± 0,6
	Si non, M... souhaiterait-il cependant travailler ?	SOUH	43	2050	2,1 ± 0,6
	M... est-il inscrit actuellement à l'A.N.P.E. ?	OFFICD	45	2421	1,9 ± 0,5
	M... a-t-il déjà trouvé un emploi (ou un autre emploi) qui commencera plus tard ?	ULT	23	2421	1,0 ± 0,4
	La semaine dernière, du lundi au dimanche, M... a-t-il cependant travaillé ?	AM	11	1348	0,8 ± 0,5
Partie A	Total		19	1057	
	La situation de M... (d'après l'enquêteur)	AHD	7	1057	0,7 ± 0,5
	La semaine dernière, combien d'heures de travail M... a-t-il réellement accompli dans sa profession principale ?	HT	10	1057	0,9 ± 0,6
	Pourquoi M... a-t-il effectué moins d'heures que d'habitude ?	OHTM	2	385	ns
Partie B	Total		87	298	
	M... peut-il commencer à travailler immédiatement ?	DISPO	36	298	12,1 ± 3,7
	Si non, pourquoi ?	NONDISP	4	44	ns
	Quelle est la situation de recherche d'emploi ?	DRE1	34	298	11,4 ± 3,6
	Depuis un mois, M... a-t-il fait des démarches pour trouver un emploi ?	MRE	26	237	11,0 ± 4,0
	Si non, pourquoi ?	NONMRE	7	47	ns
Total			270	2421	

(1) En *annexe 4* figure le tableau de la répartition de ces divergences selon le répondant (intéressé - tierce personne) aux deux enquêtes.

Un "palmarès" des divergences a été réalisé (*tableau 8*). Il fait ressortir les questions les moins stables entre les deux enquêtes : l'occupation actuelle (FI), la recherche ou non d'un emploi, d'une situation (ou d'un autre emploi) (RECHE), la situation de recherche d'emploi (DRE1) et la disponibilité pour commencer à travailler (DISPO).

Il faut cependant regarder ce palmarès avec prudence car les variables polytomiques (c.a.d. avec plus de 2 modalités de réponses) présentent des divergences d'importance inégale.

Ainsi, les deux premières modalités de FI, "travaille" et "chômeur", sont clairement différentes des six modalités suivantes déclinant les situations d'inactivité. La modalité "travaille" oriente le questionnaire vers la partie A, la modalité "chômeur" vers la partie B et les autres modalités vers la partie Z, fin de questionnaire, les questions de "rattrapage" et de recherche d'emploi mises à part¹.

De même, les modalités de la question DRE1 se regroupent en deux classes, les 4 premières déclinant les situations de non recherche et la dernière, "recherche d'emploi".

Par ailleurs, pour la question sur le désir ou non de travailler (SOUH) il a été nécessaire de regrouper les modalités "non" et "sans objet". En effet, une certaine confusion de la part des enquêteurs entre ces deux modalités a été repérée.

Les divergences des variables dichotomiques (c.a.d. les variables oui/non ou 1/2) sont, quant à elles, beaucoup plus claires.

Ce palmarès ne fait pas ressortir les 92 divergences d'orientation² entre les deux enquêtes dues à des divergences sur la partie Q. En effet, 56 % des 198 questionnaires divergeant sur au moins une des questions de la partie Q ne sont pas orientés de la même façon vers les parties A, B et Z dans les deux enquêtes (*tableau 9*).

Au total, 343 (89 + 254) questionnaires passent dans la partie B lors de l'enquête Protocole alors qu'ils n'étaient que 321 (81 + 240) à y passer lors de l'ETE. Parallèlement, lors de l'ETE davantage de questionnaires sont directement orientés vers la fin du questionnaire que lors de l'enquête Protocole (1110 contre 1092).

Les questions de la partie Q sont donc primordiales pour la suite de l'enquête. Elles seront étudiées avec une attention particulière dans cette partie abordant successivement l'effet "Téléphone" et l'effet "Proxy".

(1) Parmi les 73 divergences à cette question sur l'occupation actuelle, plus de la moitié (40) occasionnent une différence d'orientation définitive (non rattrapée par les autres questions de la partie Q). Elles sont précisées en *annexe 3*.

(2) Dans le *tableau 9*, les nombres en italiques correspondent à ces divergences d'orientation. leur somme est égale à 92.

Tableau 9

Orientation vers les différentes parties des questionnaires

ETE\Protocole	Partie A	Parties A et B	Partie B	Partie Z	Ensemble
Partie A	963	19	6	2	990
Parties A et B	11	64	6	0	81
Partie B	1	5	223	11	240
Partie Z	11	1	19	1 079	1 110
Ensemble	986	89	254	1 092	2 421

Mesure de l'effet téléphone

Pour étudier l'effet Téléphone, il s'agit de repérer les questions auxquelles les enquêtés répondraient différemment selon le mode de collecte, en face à face ou par téléphone. L'hypothèse à tester est que l'enquête par téléphone est de moins bonne qualité que l'enquête par visite.

Il s'agit d'isoler les 845 individus ayant été interrogés par téléphone à l'ETE qui ont répondu eux-mêmes aux deux enquêtes pour s'affranchir de l'effet "Proxy".

Les divergences observées entre les deux enquêtes ne suffisent pas pour autant à prouver l'existence ou non d'un effet téléphone. En effet, l'ETE et l'enquête Protocole diffèrent non seulement de par leur mode de collecte mais aussi de par la longueur de leur questionnaire et du délai d'interrogation par rapport à la semaine de référence. Ainsi, le test d'un effet téléphone s'élargit-il au test d'un effet plus global, somme des effets téléphone, longueur du questionnaire et mémoire.

L'analyse des résultats aboutit à la validation de l'existence de cet effet global pour certaines questions (tableau 10) : celles relatives d'une part, à la recherche d'un emploi (à la fois dans les parties Q et B) et, d'autre part, à la disponibilité pour travailler.

L'occupation actuelle (FI) ne donne lieu qu'à 2,4 % de divergences ne se portant quasiment jamais sur la modalité "travaille" mais davantage sur la modalité "femme au foyer" (annexe 5).

Pour isoler l'effet téléphone, le seul recours est la comparaison de la fréquence des divergences entre la population interrogée par téléphone à l'ETE et par visite à Protocole et la population enquêtée les deux fois par visite.

1) Le test d'indépendance (test du χ^2) entre le mode de collecte à l'ETE (Téléphone ou Visite) et la stabilité de la réponse entre l'ETE et l'enquête Protocole montre une

absence d'effet Téléphone sur la question relative à l'occupation actuelle (FI) (tableau 11).

2) Par ailleurs, sur les variables SOUH, OFFICD, DISPO et DRE1, ce test positif (dépendance) illustre un taux de divergence plus élevé pour la population enquêtée par visite à l'ETE. Or si à l'ETE il n'y a pas de lien *a priori* entre le mode de collecte et le thème de l'enquête, les enquêtés par visite sont plus souvent jeunes et au chômage que ceux enquêtés par téléphone (annexe 6). Dans ce cas les divergences illustreraient plutôt l'instabilité de certaines situations (jeunes et chômeurs) et donc de certaines réponses. Cette hypothèse est confirmée par les résultats de la régression logistique de l'indicateur de divergence sur les variables âge, sexe, activité à l'ETE et mode de collecte (encadré 1).

3) Seules deux questions ont un taux de divergences significativement positif sur la population des enquêtés par téléphone à l'ETE alors qu'elles ont un taux de divergences nul (ce qui exclut la faisabilité d'un test du chi²) sur la population des enquêtés par visite à l'ETE : la question sur la démarche de recherche (RECHE) et celle relative à un travail futur (ULT), (tableau 11). Ces divergences ne sont cependant pas la traduction d'un effet téléphone comme le prouvent les résultats de la régression logistique.

Encadré 1

MODELE		<i>Résultats du modèle LOGIT sur les variables indicatrices de divergence</i> (Population ayant répondu elle-même aux deux enquêtes. Sous chaque coefficient figure la valeur du Student).						
		<i>i_fi</i>	<i>i_reche</i>	<i>i_ult</i>	<i>i_officd</i>	<i>i_souh</i>	<i>i_dispo</i>	<i>i_dre1</i>
CONSTANTE		5.7 (6.4)	3.7 (6.1)	6.93 (5.5)	3.90 (5.5)	3.80 (6.5)	4.11 (6.7)	2.07 (2.5)
ÂGE	15-39 ans	-0.70 (1.3)	0.04 (0.1)	-1.21 (2.0)	0.93 (1.4)	-0.90 (1.7)	-0.97 (2.0)	-0.33 (0.5)
	40-49 ans	référence						
	50 ans et plus	0.19 (0.3)	0.23 (0.4)	1.33 (1.1)	1.20 (1.8)	0.40 (0.6)	-0.34 (0.5)	-0.76 (0.9)
SEXE	homme	0.37 (0.72)	0.05 (0.1)	-0.88 (1.6)	0.57 (0.9)	-0.08 (0.2)	-0.39 (0.9)	1.09 (1.6)
	femme	référence						
ACTIVITÉ	actif occupé	référence						
	chômeur	-2.72 (3.3)	-0.46 (0.9)	-2.06 (3.3)	-2.51 (3.6)	0.00 (0.0)	-1.82 (3.9)	0.78 (1.2)
	inactif	-2.24 (2.8)	-0.78 (1.5)	-0.18 (0.2)	-1.34 (1.8)	-0.60 (1.5)	1.69 (2.0)	-0.04 (0.0)
MODE DE COLLECTE	visite	référence						
	téléphone	-0.29 (0.6)	-0.49 (0.9)	-1.81 (1.7)	0.89 (1.8)	0.70 (1.5)	0.31 (0.6)	-0.51 (0.8)

Ainsi les divergences recensées ne sont pas imputables à un effet téléphone. Par contre, l'analyse du modèle Logit ci-dessus montre que certaines variables sont sensibles à un "effet chômeurs" (FI, ULT, OFFICD, DISPO) parfois cumulé à un "effet jeune" (ULT, DISPO).

Si l'étude conclut à l'absence de différence entre les deux modes de collecte Téléphone et Visite, il faut garder en mémoire que l'ETE est réalisée par téléphone sur un échantillon de ménages ayant déjà répondu trois fois, par visite, aux mêmes questions, pour l'enquête emploi annuelle.

Tableau 10

Palmarès des divergences sur la population des enquêtés par téléphone à l'ETE ayant répondu eux-mêmes aux deux enquêtes

	Nom de la variable	Nombre de divergences	Effectif concerné	Fréquence en %
Partie Q				
Quelle est l'occupation actuelle de M.	FI	20	845	2.4 ± 1.0
M... cherche-t-il un emploi (ou autre emploi) ?	RECHE	24	845	2.8 ± 1.1
Si non, M... souhaiterait-il cependant travailler ¹ ?	SOUH	14	698	2.0 ± 1.1
M... est-il inscrit actuellement à l'ANPE ?	OFFICD	11	845	1.3 ± 0.7
M...a-t-il déjà trouvé un emploi (ou un autre emploi) qui commencera plus tard ?	ULT	13	845	1.5 ± 0.8
La semaine dernière, du lundi au dimanche, M... a-t-il cependant travaillé ?	AM	1	462	ns
Partie A				
La situation de M...(d'après l'enquêteur)	AHD	2	383	-
La semaine dernière, combien d'heures de travail M... a-t-il réellement accompli dans sa profession principale ?	HT	2	383	ns
Pourquoi M... a-t-il effectué moins d'heures que d'habitude ?	OHTM	1	146	ns
Partie B				
M... peut-il commencer à travailler immédiatement ?	DISPO	16	111	14 ± 6
Si non, pourquoi ?	NONDISP	2	19	ns
Quelle est la situation de recherche d'emploi ?	DRE1	13	111	12 ± 6
Depuis un mois, M... a-t-il fait des démarches pour trouver un emploi ?	MRE	8	85	9 ± 6
Si non, pourquoi ?	NONMRE	2	19	ns
Ensemble du questionnaire		92	845	

(1) Les modalités "non" et "sans objet" de cette question ont été regroupées.

Tableau 11

Comparaison des divergences sur la population des enquêtés ayant répondu eux-mêmes aux deux enquêtes selon le mode de collecte à l'ETE

Variable	ETE téléphone			ETE visite			Chi2 Test d'indépendance du chi2	Proba bilité que le chi2 soit égal à zéro
	Nombre de divergences	Nombre de personnes ayant du répondre à la question	Fréquence en %	Nombre de divergences	Nombre de personnes ayant du répondre à la question	Fréquence en %		
Partie Q	63	845		21	218			
FI	20	845	2.4	5	218	2.3	0,04	1
RECHE	24	845	2.8	4	218	ns	ns	-
SOUH	14	698	2.0	8	167	4.8	3,46	0,06
OFFICD	11	845	1.3	8	218	3.7	5,54	0,019
ULT	13	845	1.5	1	218	ns	ns	-
AM	1	462	ns	0	130	ns	ns	ns
Partie A	5	383		2	89			
AHD	2	383	ns	1	89	ns	ns	ns
HT	2	383	ns	0	89	ns	ns	ns
OHTM	1	146	ns	1	17	ns	ns	ns
Partie B	32	111		16	48			
DISPO	16	111	14	8	48	ns	0,13	0,72
NONDISP	2	19	ns	1	7	ns	ns	ns
DRE1	13	111	12	4	48	ns	ns	ns
MRE	8	85	ns	6	1,17	0,28		
NONMRE	2	19	ns	1	2	ns	ns	ns
Total	92	845		32	218			

Mesure de l'effet Proxy

Cet effet se mesure sur le champ des 530 individus qui n'ont répondu eux-mêmes qu'à l'une des deux enquêtes, leurs réponses à l'autre enquête ayant été donnée par une tierce personne, membre du même ménage.

L'hypothèse à tester est qu'il existe un biais dû à la "qualité" du répondant, tierce personne.

Il ressort du palmarès des questions divergentes (tableau 12) deux résultats essentiels :

- Dans la partie Q, c'est la question sur l'occupation actuelle (FI) qui occasionne le plus fort pourcentage de divergences ($4.9 \% \pm 1.8$). La confusion sur les modalités de cette variable est ici notable : 2,6 % des enquêtés (14 sur 530) ont pour activité déclarée tantôt "travaille", tantôt "ne travaille pas (ou plus) actuellement".

- Les quelques divergences sur les questions relatives à la recherche d'un emploi (partie B) aboutissent à des taux de divergence significativement non nuls et montrent, une fois de plus, la "sensibilité" de ces questions.

Néanmoins, les résultats de la régression logistique de l'indicatrice de divergence sur l'âge, le sexe et la "qualité" du répondant (l'intéressé lui-même ou une tierce personne aux deux enquêtes) ne permettent d'affirmer la **présence d'un effet Proxy que pour les variables FI et DISPO**. Les divergences sur les autres variables reflètent une fois de plus leur sensibilité à un "effet chômeur" (ULT, OFFICD, DRE1) cumulé à un "effet âge" (OFFICD), (*encadré 2*).

Encadré 2

Résultats du modèle LOGIT sur les variables indicatrices de divergence
(Hors population n'ayant pas répondu elle-même à aucune des deux enquêtes.
Sous chaque coefficient figure la valeur du Student)

MODÈLE		<i>i_fi</i>	<i>i_reche</i>	<i>i_ult</i>	<i>i_officd</i>	<i>i_souhi</i>	<i>i_dispo</i>	<i>i_dre1</i>	<i>i_mre</i>
CONSTANTE		4.72 (11.2)	3.33 (11.3)	4.87 (8.9)	4.54 (9.8)	3.95 (10.7)	4.08 (10.3)	1.38 (2.7)	1.77 (3.2)
ÂGE	15-39 ans	-0.37 (1.0)	-0.20 (0.6)	-0.23 (0.4)	0.37 (0.9)	-0.55 (1.3)	-0.54 (1.3)	0.02 (0.0)	0.31 (0.6)
	40-49 ans	référence							
	50 ans et plus	0.28 (0.7)	0.53 (1.1)	1.30 (1.5)	0.25 (2.2)	0.72 (1.3)	0.08 (0.1)	-1.01 (1.6)	0.13 (0.2)
SEXE	homme	0.29 (0.9)	0.15 (0.5)	-0.26 (0.5)	0.32 (0.8)	-0.06 (0.2)	-0.39 (1.0)	0.78 (1.5)	1.98 (2.6)
	femme	référence							
ACTIVITÉ	actif occupé	référence							
	chômeur	-1.63 (3.3)	-0.46 (1.1)	-2.17 (3.8)	-2.45 (4.9)	0.47 (0.6)	-1.79 (4.5)	1.36 (2.5)	0.28 (0.5)
	inactif	-1.53 (3.6)	0.50 (1.2)	-0.50 (0.7)	-1.11 (2.0)	-0.40 (1.0)	1.80 (2.2)	0.32 (0.5)	1.17 (1.0)
RÉPON- DANT	intéressé	référence							
	proxy	-0.73 (2.4)	-0.03 (0.1)	0.55 (1.0)	-0.32 (0.8)	0.26 (0.7)	0.94 (2.0)	-0.45 (0.9)	-0.37 (0.7)

Tableau 12

Palmarès des divergences sur la population des enquêtés n'ayant répondu eux-mêmes qu'à l'une des deux enquêtes

	Nombre de divergences	Effectif concerné	Fréquence en %	Chi2	Proba
				Test d'indépendance du chi2	Probabilité que le chi2 soit égal à zéro
Partie Q	58	530			
FI	26	530	4.9 ± 1.8	7,44	0,01
RECHE	16	530	3.0 ± 1.5	0,05	0,82
SOUH	10	446	2.2 ± 1.3	0,06	0,81
OFFICD	14	530	2.6 ± 1.3	0,49	0,48
ULT	6	530	1.1 ± 0.9	0,42	0,52
AM	5	284	1.8 ± 1.5	2,02	0,16
Partie A	5	201			
AHD	2	201	ns	ns	ns
HT	3	201	ns	ns	ns
OHTM	0	88	ns	ns	ns
Partie B	20	66			
DISPO	5	66	7.6 ± 6.4	ns	ns
NONDISP	1	6	ns	ns	ns
DRE1	7	66	11 ± 7.6	ns	ns
MRE	7	56	12.5 9.0	ns	ns
NONMRE	2	6	ns	ns	ns
Total	71	530			

Conclusion

Les résultats de cette étude montrent l'existence de divergences de réponses entre l'ETE et l'enquête Protocole. L'analyse de ces divergences sur les variables permettant le classement en activité au sens du B.I.T. révèle que **l'effet Téléphone n'est observé sur aucune de ces variables, et que seules deux de ces variables sont sujettes à un effet Proxy** : l'occupation actuelle (FI) et la disponibilité à travailler (DISPO)

Cependant des divergences sont constatées sur chacune de ces variables et principalement sur :

- l'occupation actuelle (FI) ;
- la volonté de recherche d'emploi (SOUH) ;
- la démarche de recherche d'emploi (RECHE) ;
- la situation de recherche d'emploi (DRE1) ;
- la disponibilité à travailler (DISPO).

Si l'instabilité de certaines populations (les jeunes, les chômeurs et parfois les inactifs) dans les réponses à ces questions explique en partie ces divergences, d'autres facteurs interviennent :

- un effet mémoire ;
- une mauvaise appréhension de la semaine de référence ;
- une instabilité en matière d'emploi de certaines catégories de personnes durant la période d'enquête ;
- une confusion de la part des enquêteurs entre certaines modalités.

Cependant les divergences ne se répercutent pas sur la variable synthétique objet de l'enquête, l'activité au sens du BIT, et par conséquent n'ont pas d'effet significatif sur le taux de chômage.

L'enquête Protocole ne prouve en aucun cas l'équivalence entre les deux modes de collecte (Téléphone et Visite) pour une enquête quelconque. En effet, dans le processus des enquêtes sur l'emploi, l'enquêté à l'ETE par téléphone a déjà été interrogé trois fois, par visite, par le même enquêteur, sur le même questionnaire, pour l'enquête annuelle.

Annexe 1 - Note sur la précision de la proportion de chômeurs

Entre l'enquête ETE et l'enquête Protocole, l'écart de la proportion de chômeurs s'élève à 0.5 % (tableau 5, page 7). La précision de cette proportion est à la limite du seuil de significativité.

Soit $x(i) = 1$ si l'enquêté i est déclaré au **chômage à l'ETE** et **0 sinon**.

Soit $y(i) = 1$ si l'enquêté i est déclaré au **chômage à l'enquête Protocole** et **0 sinon**.

Le tableau croisé des variables X et Y obtenues est le suivant :

X \ Y	y=0	y=1	Total
x=0	n_{00}	n_{01}	$n_{0.}$
x=1	n_{10}	n_{11}	$n_{1.}$
Total	$n_{.0}$	$n_{.1}$	$n_{..}$

L'écart entre les moyennes de x et de y (cad entre les deux proportions de chômage) est

estimé sur l'échantillon de $n_{..}$ individus par : $\hat{D} = \frac{n_{10} - n_{01}}{n_{..}}$

Or cet écart peut s'écrire comme étant la moyenne sur les individus de la variable ϵ qui prend les valeurs suivantes :

- $\epsilon(i) = 0$, si l'individu i est déclaré avoir la même activité entre l'ETE et Protocole ($x(i) = y(i) = 1$ ou $x(i) = y(i) = 0$)
- $\epsilon(i) = +1$, si l'individu i est déclaré chômeur à l'ETE ($x(i) = 1$) et non chômeur à Protocole ($y(i) = 0$)
- $\epsilon(i) = -1$, si l'individu i est déclaré non chômeur à l'ETE ($x(i) = 0$) et chômeur à Protocole ($y(i) = 1$)

Distribution des $\varepsilon(i)$:

$\varepsilon(i)$	répartition
-1	n_{01}
0	$n_{00}+n_{11}$
+1	n_{10}
Total	$n_{..}$

D'où $\hat{D} = \frac{1}{n_{..}} \sum_i \varepsilon(i)$ et l'écart-type de cet estimateur est égal à : $\hat{S} = \sqrt{\frac{1}{n_{..}} \sum_i (\varepsilon(i) - \bar{\varepsilon})^2}$

Alors le rapport, $\frac{\hat{D}}{\hat{S}}$ suit une loi Normale $N(0,1)$.

Application :

1) Sur les données brutes :

$X \setminus Y$	$y=0$	$y=1$	Total
$x=0$	2 201	15	2 216
$x=1$	27	178	205
Total	2 228	193	2 421

Le rapport, $\frac{\hat{D}}{\hat{S}} = 1,86$, suivant une loi Normale $N(0,1)$ admet une valeur_p de : 0,031.

Donc, l'hypothèse de nullité de cet écart de proportion ne peut être rejetée au niveau $\alpha = 5\%$ car : d'où $P[|N(0,1)| > 1,86] = 0,062 > 0,05$.

2) Sur les données calées sur les résultats de l'enquête emploi de mars 94 :

$X \setminus Y$	$y=0$	$y=1$	Total
$x=0$	2 256 724	15 627	2 272 351
$x=1$	20788	124 400	145 188
Total	2 277 512	193	2 417 539

Le rapport, $\frac{\hat{D}}{\hat{S}} = 0,86$, suivant une loi Normale $N(0,1)$ admet une valeur_p de : 0,195.

Donc, l'hypothèse de nullité de cet écart de proportion ne peut être rejetée au niveau $\alpha = 5\%$ car : d'où $P[|N(0,1)| > 0,86] = 0,39 > 0,05$.

Annexe 2

Répartition en activité BIT de la population étudiée

Activité BIT	ETE		Protocole	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Actif	1 067	44,1%	1 068	44,1%
Chômeur	205	8,5%	193	8,0%
Inactif	1 149	47,4%	1160	47,9%
Ensemble	2 421	100,0%	2 421	100,0%

Test de l'effet Téléphone :

Répartition en activité BIT des individus ayant été contactés par téléphone à l'ETE

Activité BIT	ETE Téléphone		Protocole	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Actif	890	45,0%	890	45,0%
Chômeur	147	7,4%	140	7,1%
Inactif	941	47,6%	948	47,9%
Ensemble	1 978	100,0%	1 978	100,0%

Test de l'effet Proxy

Répartition en activité BIT des individus ayant répondu eux-mêmes à l'une et une seule des deux enquêtes.

Activité BIT	ETE		Protocole	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Actif	238	44,9%	239	45,1%
Chômeur	55	10,4%	52	9,8%
Inactif	237	44,7%	239	45,1%
Ensemble	530	100,0%	530	100,0%

Répartition en activité BIT

des individus ayant répondu eux-mêmes aux deux enquêtes.

Activité BIT	ETE		Protocole	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Actif	470	44,2%	467	43,9%
Chômeur	99	9,3%	96	9,0%
Inactif	494	46,5%	500	47,0%
Ensemble	1 063	100,0%	1 063	100,0%

Répartition des types de divergences d'activité du BIT de la population entière

	Effectif de la population	Pourcentage de la population
Frontière Chômeur/Inactif	35	1,4% ($\pm 0,5$ %)
Frontière Actif occupé/Inactif	20	0,8% ($\pm 0,4$ %)
Frontière Actif occupé/Chômeur	7	0,3% ($\pm 0,2$ %)
Ensemble des divergences	62	2,6% ($\pm 0,6$ %)
Population sélectionnée	2 421	

Test de l'effet Téléphone

Répartition des types de divergences d'activité BIT des individus ayant été contactés par téléphone à l'ETE

	Effectif de la population	Pourcentage de la population
Frontière Chômeur/Inactif	16	1,9% ($\pm 0,9$ %)
Frontière Actif occupé/Inactif	3	ns
Frontière Actif occupé/Chômeur	1	ns
Ensemble des divergences	20	2,4 % ($\pm 1,0$ %)
Population sélectionnée	845	

Test de l'effet Proxy

Répartition des types de divergences d'activité BIT des individus ayant répondu eux-mêmes à l'une et une seule des deux enquêtes.

	Effectif de la population	Pourcentage de la population
Frontière Chômeur/Inactif	8	1,5% ($\pm 1,0$ %)
Frontière Actif occupé/Inactif	10	1,8% ($\pm 1,2$ %)
Frontière Actif occupé/Chômeur	3	ns
Ensemble des divergences	21	3,9% ($\pm 1,7$ %)
Population sélectionnée	530	

Répartition en activité BIT des individus ayant répondu eux-mêmes aux deux enquêtes.

	Effectif de la population	Pourcentage de la population
Frontière Chômeur/Inactif	21	2,0% ($\pm 0,8$ %)
Frontière Actif occupé/Inactif	3	ns
Frontière Actif occupé/Chômeur	2	ns
Ensemble des divergences	26	2,4% ($\pm 0,9$ %)
Population sélectionnée	1 063	

Annexe 3 - Importance de la question sur l'occupation actuelle

Comme il a été remarqué précédemment (partie II, Introduction), les deux premières modalités de FI, "travaille" et "chômeur", sont clairement différentes des six modalités suivantes déclinant les situations d'inactivité. La modalité "travaille" oriente le questionnaire vers la partie A, la modalité "chômeur" vers la partie B et les autres modalités vers la partie Z, fin de questionnaire, les questions de "rattrapage" et de recherche d'emploi mises à part.

Le premier tableau recense les divergences et le deuxième illustre leur impact.

Divergences sur l'occupation actuelle (FI)

ETE\Protocole	Travaille	Chômeur	Autre	Ensemble
Travaille		7	6	13
Chômeur	4		7	11
Autre	11	13		24
Ensemble	15	20	13	48

Divergences d'orientation dues à des divergences sur l'occupation actuelle (FI)

ETE\Protocole	Partie A	Non Partie A
Partie A		14
Non Partie A	10	

ETE\Protocole	Partie B	Non Partie B
Partie B		13
Non Partie B	6	

Annexe 4

Comparaison des divergences selon le répondant

Répondant	l'intéressé aux deux enquêtes		une tierce personne à l'une des deux enquêtes		une tierce personne aux deux enquêtes	
Variable	Nombre de divergences	Nombre de personnes ayant du répondre à la question	Nombre de divergences	Nombre de personnes ayant du répondre à la question	Nombre de divergences	Nombre de personnes ayant du répondre à la question
Partie Q	84	1 063	58	530	56	828
FI	25	1 063	26	530	22	828
RECHE	28	1 063	16	530	18	828
SOUH	22	865	10	446	11	739
OFFICD	19	1 063	14	530	12	828
ULT	14	1 063	6	530	3	828
AM	1	592	5	284	5	472
Partie A	7	472	5	201	7	384
AHD	3	472	2	201	2	384
HT	2	472	3	201	5	34
OHTM	2	163	0	88	0	134
Partie B	48	159	20	66	19	73
DISPO	24	159	5	66	7	73
NONDISP	3	26	1	6	0	12
DRE1	17	159	7	66	10	73
MRE	14	122	7	56	5	59
NONMRE	3	21	2	6	2	20
Total	124	1 063	71	530	75	828

Annexe 5

Divergences sur l'activité déclarée (sur la population des enquêtés par téléphone à l'ETE ayant répondu eux-mêmes aux deux enquêtes)

Protocole ETE	1.travaille	2.chômeur	3.étudiant	4.militaire contingent	5.retraité, pré-retraité	6.retiré des affaires	7.femme au foyer	8.autre inactif	total
1. travaille	.	1	.	.	.	.	1	..	2
2. chômeur	.	.	1	.	.	.	3	.	4
3. étudiant	.	1	.	.	.	..	.	.	1
4. militaire	.	.	.	.	.	.	.	.	0
5. retraité	.	.	.	.	.	2	.	2	4
6. retiré des affaires	.	.	.	.	.	.	.	.	0
7. femme au foyer	2	3	.	.	.	.	.	2	7
8. autre inactif	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Total	2	5	1	2	0	2	4	4	20

Annexe 6

Répartition par activité au sens du BIT des individus ayant répondu eux-mêmes aux deux enquêtes suivant le mode de collecte à l'ETE.

	Actif	Chômeur	Inactif	
Téléphone	45,6%	8,0%	46,4%	100,0%
Visite	40,0%	14,0%	47,0%	100,0%

Répartition par âge des individus ayant répondu eux-mêmes aux deux enquêtes suivant le mode de collecte à l'ETE.

	15 à 29 ans	30 à 49 ans	50 ans et plus	
Téléphone	18%	41%	41%	100%
Visite	25%	43%	32%	100%