

Enquête MONICA: analyse de la participation

Wietlisbach Vincent¹, Hausser Dominique¹, Barazzoni Fabrizio², Rickenbach Martin¹

¹ Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Lausanne

² Dipartimento delle opere sociali, Sezione sanitaria, Bellinzona

Introduction

Obtenir trois photographies – à cinq ans d'intervalle – de la manière dont se distribuent les facteurs de risque cardio-vasculaires dans la population tant masculine que féminine: tel est l'objectif visé par les trois enquêtes transversales qui doivent être réalisées dans chaque région participant au projet MONICA [1]. Ces photographies sont soumises à une exigence de qualité: elles doivent avoir un «pouvoir de résolution» allant jusqu'à la classe d'âge décennale, permettant d'y déceler, d'une image à l'autre, des variations des facteurs de risque qui sont au minimum de 2,8 mm Hg pour la tension artérielle, de 0,3 mmol/l pour le cholestérol total et de 13,7 % de fumeurs en plus ou en moins. Selon des critères de fiabilité statistique, une telle qualité de définition ne peut s'obtenir qu'avec une image de 200 «points», c'est-à-dire de 200 individus à examiner par classe d'âge décennale et par sexe. En plus, il est indispensable que ces sujets soient représentatifs de la population et, de ce fait, ils doivent en être extraits selon un plan d'échantillonnage exécuté dans les «règles de l'art».

La Suisse compte deux régions MONICA: une région principalement romande composée des cantons de Vaud et Fribourg et une région italophone constituée par le Tessin [2]. Pour des raisons d'organisation et de contraintes budgétaires, chaque région a dû se fixer une époque et un cadre différents pour la première «photographie» des facteurs de risque cardio-vasculaires: pour Vaud-Fribourg, l'enquête, qui s'est déroulée d'octobre 1984 à juin 1985, a porté sur la population âgée de 25 à 74 ans; pour le Tessin, c'est la population de 35 à 64 ans qui a été choisie, et l'enquête a été réalisée entre octobre 1985 et mai 1986 [3]. Le plan d'échantillonnage appliqué à l'occasion de ces enquêtes a été décrit ailleurs [4]; cet article traite d'abord de la manière dont les personnes sélectionnées (3300 pour Vaud-Fribourg, 1998 pour le Tessin) ont été contactées et invitées à prendre part au projet MONICA, puis de la participation effective qui en est résultée. Pour le canton de Vaud, deux autres enquêtes de santé, dont l'échantillonnage a été réalisé simultanément avec celui de l'enquête MONICA, peuvent servir à une analyse comparative de la participation et de l'influence du mode de contact choisi sur la fiabilité des résultats. La première de ces enquêtes [5], réalisée par interview, s'est intéressée à mieux déterminer les attitudes et pratiques des femmes en matière d'auto-examen du sein; la seconde [6], effectuée par questionnaire postal et, en cas de non-réponse, par

téléphone, cherchait à estimer la prévalence des facteurs de risque associés au cancer du sein.

Organisation locale de l'enquête MONICA

L'enquête MONICA a été organisée, en Suisse, sous la forme d'un «examen de santé» réalisé dans chacune des communes sélectionnées lors du tirage de l'échantillon (au nombre de 51 pour Vaud-Fribourg, de 22 pour le Tessin). Le lieu de l'examen était généralement une salle mise à disposition par un organisme sanitaire local (comme les Ligues cantonales de la Santé) ou par la commune elle-même; à quelques occasions, une unité mobile de dépistage, comme le bus des Ligues vaudoises de la Santé ou le camion de radiophotographie de la Ligue fribourgeoise contre la Tuberculose, a dû être envoyée sur place. L'équipe MONICA qui faisait le tour des communes était constituée d'un médecin et d'une assistante médicale, et restait dans chaque localité un ou plusieurs jours selon le nombre de personnes à examiner. L'ouverture de la salle d'examen a été étendue dans la mesure du possible aux heures de plus grande disponibilité des gens, c'est-à-dire de midi à 14 heures et le soir jusqu'à 20 heures. L'examen lui-même, d'une durée moyenne de 20 minutes, comprenait la mesure d'un certain nombre de caractéristiques physiques (poids, taille, tension artérielle, parfois plis cutanés), une prise de sang (détermination du cholestérol total et HDL, du thiocyanate et, pour Vaud et Fribourg, de la plombémie), ainsi qu'un questionnaire portant sur le mode de vie (habitudes tabagiques et alimentaires, activité physique, typologie du comportement) et sur les variables socio-démographiques habituelles (profession, niveau de formation scolaire, etc.). Les personnes qui refusaient la prise de sang étaient les bienvenues pour participer aux autres volets de l'examen.

Dans les deux régions, l'enquête MONICA a été précédée d'une diffusion d'informations destinées à familiariser le public avec le concept du projet MONICA et son champ d'action. En Suisse italienne, cependant, l'enquête s'est déroulée dans un climat particulier, parce qu'elle s'inscrivait dans un vaste programme de prévention des maladies cardio-vasculaires mis sur pied par le Département de la Santé Publique [7]. C'est ainsi qu'une intense campagne de sensibilisation (affiches, spots télévisés, semaine de mesure gratuite de la tension artérielle, etc.) a été lancée au Tessin dans les derniers mois de 1984, peu avant que n'y commence l'enquête proprement dite.

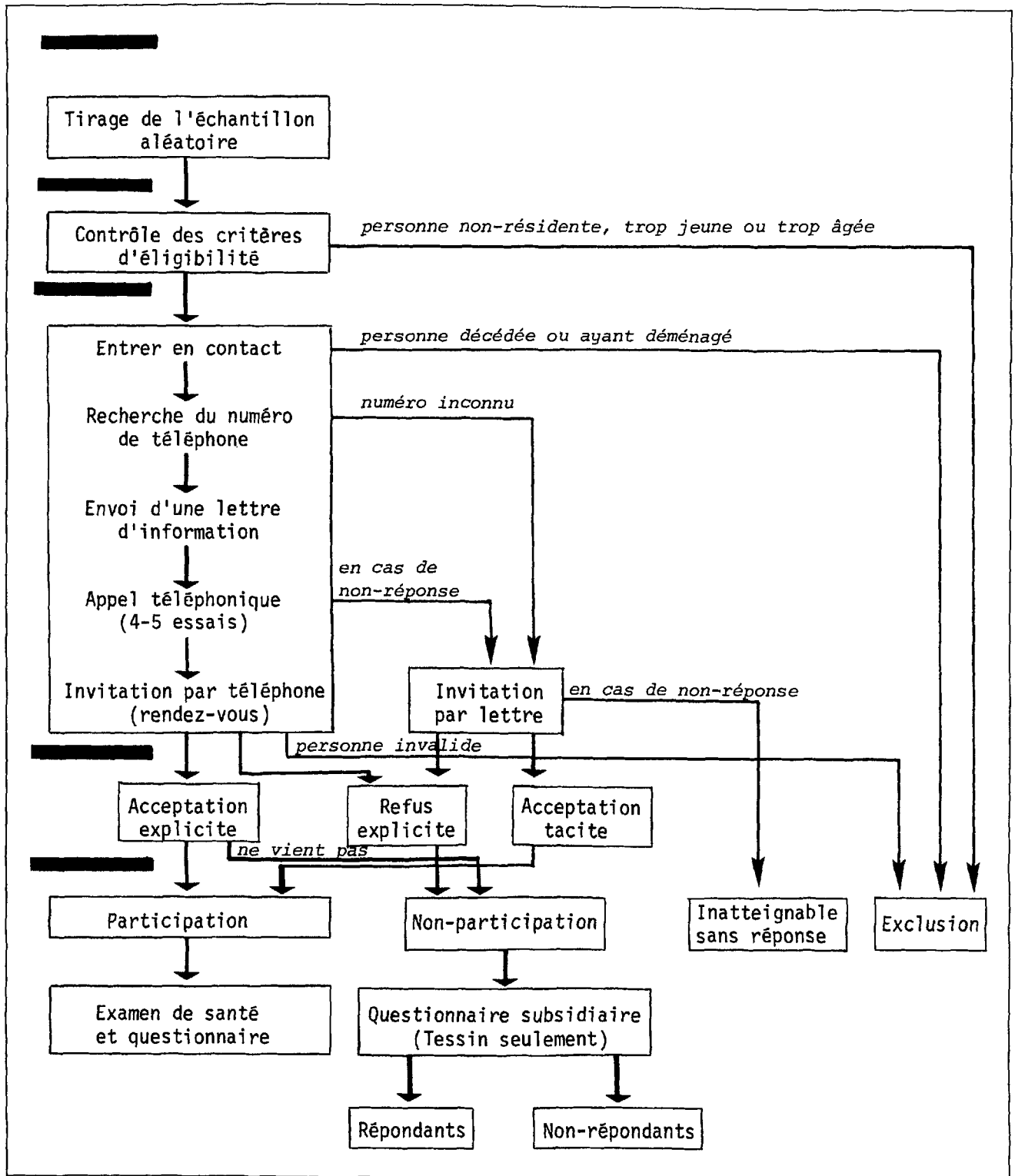
Au Tessin, une enquête complémentaire a été faite pour essayer de connaître quelques caractéristiques des non-

participants et des personnes inatteignables avant l'examen. Les personnes ayant refusé de participer étaient contactées par téléphone afin de répondre à un bref questionnaire, destiné à connaître le poids, la taille, les habitudes tabagiques et la présence d'une hypertension; ce questionnaire a été envoyé par la poste à celles qui restaient inatteignables.

Procédure de prise de contact

L'organigramme de la *figure 1* présente les différentes démarches entreprises pour entrer en contact avec les personnes sélectionnées et permet de comprendre à la suite de quelles circonstances exactes une personne est classée en fin de compte comme «exclue», «inatteignable», «non-participante» ou «participante». Il est impor-

Fig. 1. Schéma de réalisation de l'enquête MONICA.



tant, si l'on veut juger de la validité d'une enquête selon le critère de ces définitions, de savoir ce que recouvre exactement chacune des catégories. La procédure de prise de contact, bien que déjà exécutée, est décrite ici au présent pour mieux en dégager les principes de départ. Chaque personne sélectionnée fait l'objet d'une fiche d'enquête sur laquelle sont reportées les informations relevées directement au contrôle des habitants de la commune lors du tirage de l'échantillon: sexe, âge, nationalité, état-civil, adresse et, si possible, numéro de téléphone.

La prise de contact est basée en priorité sur le téléphone qui permet non seulement d'expliquer aux gens les buts et l'intérêt de l'enquête MONICA, mais aussi de fixer des rendez-vous et de planifier le travail sur place. Tous les efforts sont donc entrepris pour connaître le numéro de chaque personne sélectionnée: annuaire et service des renseignements téléphoniques, lettre au domicile de la personne avec carte-réponse jointe. Si, au cours de ces recherches, il s'avère qu'une personne est décédée, a déménagé hors de la région MONICA ou est absente de son domicile depuis plus de trois mois, elle est exclue de l'enquête. Il peut aussi arriver que les informations recueillies sur une personne au contrôle des habitants s'avèrent être erronées et l'aient fait inclure à tort dans l'échantillon; dans ce cas, la personne est également retirée de l'enquête. Au Tessin, toutes ces personnes exclues ont été remplacées par d'autres, issues de la réserve de l'échantillon.

Les personnes dont le numéro de téléphone est connu sont averties par une lettre d'information que, dans un délai de 3 à 4 semaines, l'enquête MONICA va se dérouler dans leur commune et qu'elles vont être appelées à y participer. Une équipe de téléphonistes se charge alors de contacter les personnes à différents moments de la journée, en divers jours de la semaine. Chaque tentative infructueuse est notée sur la fiche d'enquête, avec la date et l'heure. Un minimum de 4 à 5 appels sont faits par personne. Si la personne répond, les objectifs de l'enquête MONICA lui sont rapidement présentés et sa participation est sollicitée; elle est alors libre d'accepter ou de refuser. Si elle accepte, une confirmation de rendez-vous lui est envoyée dix jours avant l'examen. Malgré cela et en dépit de leur accord verbal, certaines personnes ne vont pas se présenter à l'examen; elles sont classées comme non-participantes, sans qu'il soit possible de savoir les raisons de leur défection. Dans le cas où une personne répond au téléphone qu'en raison d'une maladie ou d'un handicap physique, elle n'est pas en état de se déplacer, la proposition lui est faite d'aller la chercher à domicile et si elle décline également cette offre, elle est alors exclue de l'enquête.

Les personnes inatteignables par téléphone reçoivent, 10 jours avant l'examen, une lettre d'invitation leur indiquant les dates et lieux d'examen dans leur commune et leur proposant de venir s'y présenter. Certaines d'entre elles vont accepter l'invitation; d'autres, qui répondent par lettre ou téléphone que ce genre

d'enquête ne les intéresse pas, sont classées comme «non-participantes»; les dernières, enfin, qui ne donnent aucune réponse, ni ne viennent à l'examen, sont considérées comme «inatteignables». Dans leur cas, il est difficile de déterminer s'il s'agit d'un refus tacite ou si la lettre ne leur est pas parvenue.

En résumé, toute personne de l'échantillon initial doit franchir trois étapes avant qu'elle ne participe à l'examen: il faut qu'elle soit *éligible*, qu'elle soit *contactée* et qu'elle *accepte*. Les motifs d'exclusion sont l'erreur de sélection, l'absence prolongée ou définitive du domicile et l'incapacité de se déplacer. Le critère d'une personne «inatteignable» est la non-réponse à l'invitation faite de participer; toute personne se rendant à l'examen est considérée a fortiori comme ayant été atteinte. Le critère d'une personne «non-participante» est la non-venue à l'examen après un refus ou une acceptation explicite de participer.

La seule différence essentielle entre les procédures appliquées dans chacune des régions est qu'au Tessin, les personnes exclues en raison de leur absence au domicile (décès, déménagement, etc.) ont été systématiquement remplacées par une personne sortie de la réserve de l'échantillon. En outre, il faut signaler que pour la région italophone, la variable «numéro de téléphone connu ou inconnu» n'a pas été reportée dans le fichier des données informatisées, de telle sorte qu'il ne sera pas possible d'analyser la participation tessinoise en fonction de ce mode de contact primordial.

Analyse de la participation

Les tableaux 1a et 2b donnent pour chaque région MONICA les résultats obtenus par la procédure de

Enquête MONICA VD + FR (84-85)	Etapes de réalisation de l'échantillon selon le sexe, la nationalité, l'âge, l'état civil et le téléphone				
	n	% exclus	% inattei- nable ou sans réponse	% non- parti- cipants	% parti- cipants
Hommes	1629	4	12	24	59
Femmes	1671	3	12	30	55
Suisses	2661	3	10	25	63
Etrangers	557	6	21	32	40
25-34 ans	833	4	19	24	54
35-44 ans	830	2	11	25	62
45-54 ans	637	3	9	28	60
55-64 ans	533	5	9	29	58
65-74 ans	466	7	9	31	52
Célibataire	580	6	21	22	51
Marié	2242	3	8	27	62
Divorcé	248	4	23	27	45
Veuf	150	3	11	27	58
Tél. connu	2999	3	7	29	61
Tél. inconnu	301	10	66	8	17
Total échantillon	3300	4	12	27	57

Tab. 1a

	Etapes de réalisation de l'échantillon selon le sexe, la nationalité, l'âge, l'état civil				
	n	% exclus	% inatteignable ou sans réponse	% non-participants	% participants
Enquête MONICA Ticino (85-86)					
Hommes	984	1	5	14	80
Femmes	1014	1	5	18	76
Suisses	1594	1	4	16	78
Etrangers	404	1	10	19	70
35-44 ans	774	-	5	13	82
45-54 ans	668	1	4	18	77
55-64 ans	556	2	6	19	73
Célibataire	232	1	7	20	72
Marié	1561	1	4	15	80
Divorcé	118	-	12	19	69
Veuf	87	5	8	22	65
Total échantillon	1998	1	5	16	78

Tab. 1b

prise de contact, selon le sexe, la nationalité, la classe d'âge et l'état-civil.

Une première constatation frappe d'emblée: le taux de participation global s'élève à 78% au Tessin, alors qu'il n'est que de 57% dans les cantons de Vaud et de Fribourg. Cette différence dans la participation est systématique; elle s'observe non seulement dans toutes les catégories socio-démographiques, mais encore à toutes les étapes de la procédure employée. En effet, il y a eu au Tessin proportionnellement moins d'exclusions, moins de gens inatteignables et moins de refus de participer. Chez les Tessinois, 78% des éligibles et 83% des atteignables sont venus à l'examen; chez les Romands, ces taux de participation ont été de 59% et de 68%.

Analyse des exclusions

Les exclusions ont été plus nombreuses dans la région de Vaud-Fribourg pour la simple raison que les personnes qui s'avéraient ne plus habiter dans la commune de tirage n'ont pas été remplacées, contrairement à ce qui s'est fait au Tessin. L'erreur de sélection et l'incapacité de se déplacer (excepté certains jours d'hiver pour les vieilles personnes) ont constitué des causes peu fréquentes d'exclusion; les motifs les plus importants en ont été le déménagement, l'absence prolongée et le décès, ce qui souligne la nécessité de ne pas trop différer dans le temps l'échantillonnage et la réalisation d'une enquête.

Analyse des inatteignables

Il faut rappeler que les personnes considérées comme inatteignables sont celles qui n'ont donné aucune suite à l'invitation par lettre de participer à l'enquête MONICA et que les gens dont le numéro était connu ont été appelés au moins cinq fois par téléphone avant l'envoi de cette lettre.

La proportion de personnes inatteignables varie fortement en fonction de la nationalité, de l'âge et de l'état-civil. Il n'est pas étonnant que les catégories de population qui passent en principe moins de temps à leur domicile, comme les jeunes et les personnes non-mariées, restent plus souvent inatteignables. Cependant, qu'en est-il pour les étrangers? La figure 2A montre

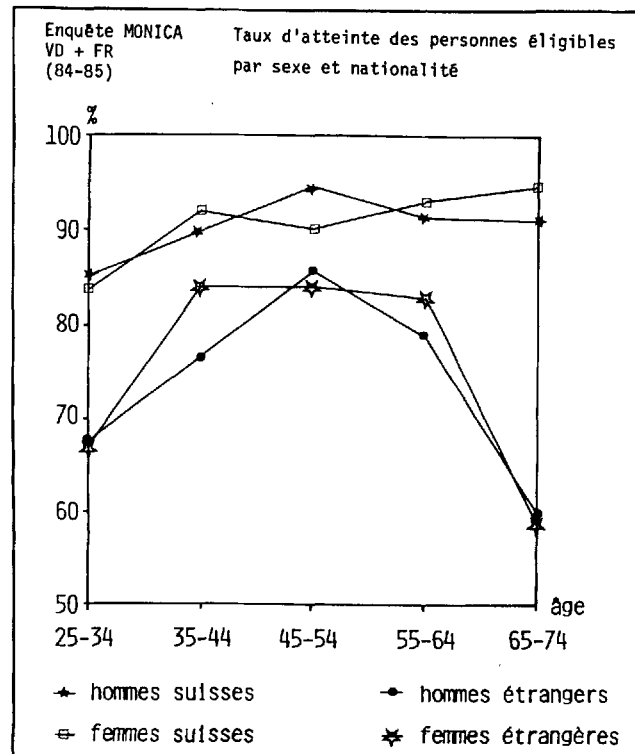


Fig. 2a

que dans les cantons de Vaud et de Fribourg, les étrangers (surtout les jeunes et les vieux) ont été systématiquement plus difficiles à contacter que les Suisses. Ce résultat peut être mis en relation avec le fait que les étrangers sont proportionnellement plus nombreux à ne pas posséder de téléphone: 17% (contre 9% des Suisses) selon les recherches faites lors de l'enquête MONICA. En outre, cette proportion monte à 20% pour les étrangers des classes d'âge extrêmes (25-34 et 65-74 ans).

Dans les cantons de Vaud et de Fribourg, le téléphone s'est avéré être le facteur déterminant de la prise de contact: pour 9% des personnes de l'échantillon, le numéro de téléphone est resté inconnu et les 3/4 d'entre elles n'ont donné aucune suite à la lettre d'invitation qui leur était envoyée; ces non-répondants ont constitué à eux seuls la moitié de l'effectif des inatteignables. Comme la variable «numéro de téléphone connu ou inconnu» n'est pas disponible pour la région italo-phonie, il n'est pas possible de savoir si la plus grande proportion de Tessinois qui ont été contactés s'explique par un réseau téléphonique plus dense de la région ou si d'autres facteurs doivent entrer en ligne de compte.

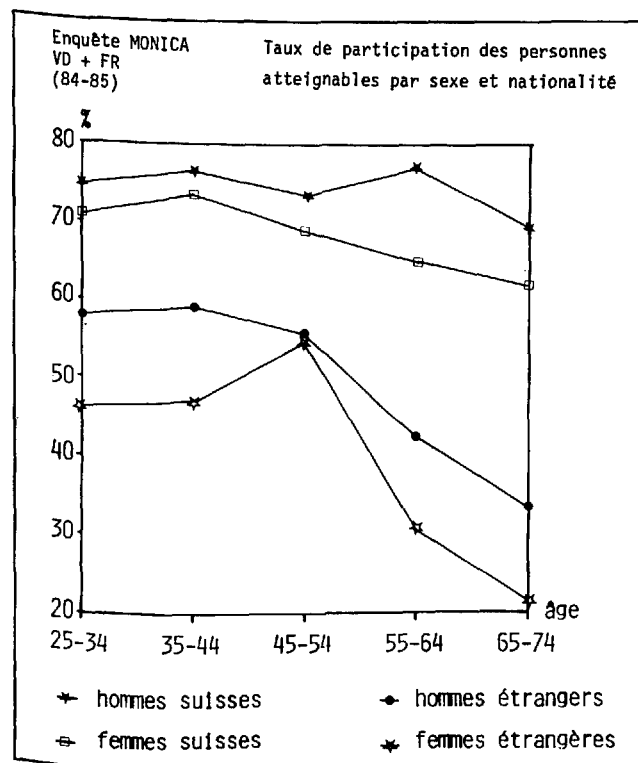


Fig. 2b

Analyse des non-participants

La figure 2B montre comment, dans les cantons de Vaud et Fribourg, le taux de participation des personnes contactées évolue en fonction du sexe, de l'âge et de la nationalité. Les femmes ont tendance à moins participer que les hommes, mais la différence essentielle apparaît encore une fois entre les Suisses et les étrangers, dont le taux d'acceptation s'effondre au-delà de 55 ans et tombe à moins de 30%.

Pour le Tessin, la différence de participation entre Suisses et étrangers contactés se manifeste également, mais de manière nettement moins marquée; en plus, à l'inverse de ce qui se passe dans l'enquête romande, les étrangers au-delà de 55 ans ont le taux d'acceptation le plus haut: près de 88%! Les Suisses, par contre, sont moins enclins à venir à l'examen avec l'âge, à tel point que, pour l'ensemble de l'échantillon tessinois, c'est cette variable qui exerce l'influence la plus forte sur le taux de participation.

Analyse des répondants au questionnaire subsidiaire

Sur les 427 Tessinois qui sont restés inatteignables ou ont refusé de venir à l'examen, 264 (62%) ont accepté de répondre au questionnaire subsidiaire. Il y a une légère surreprésentation des femmes parmi les répondants, alors que leur distribution selon la classe d'âge, l'état-civil et la nationalité est très proche de celle de l'ensemble du collectif.

Si l'on compare par classe d'âge et par sexe ces 427 personnes aux participants à l'examen de santé, on trouve qu'elles ne s'en distinguent guère pour les varia-

bles suivantes: taux de fumeurs, nombre quotidien de cigarettes, indice de masse corporelle (malgré une tendance à rapporter une taille plus grande et un poids plus léger que les moyennes mesurées lors de l'examen), prévalence de gens avec une hypertension traitée. La seule question à laquelle les non-participants ont répondu de manière très différente est la suivante: «Un médecin vous a-t-il déjà dit que votre tension artérielle était élevée?»; en effet, pour les classes d'âge 35-44 ans, 45-54 ans, et 55-64 ans, respectivement 13%, 28% et 33% des personnes ayant participé à l'examen de santé ont répondu par l'affirmative; dans le questionnaire subsidiaire, ces mêmes taux n'ont été que de 5%, 11% et 14%.

Ce biais de non-réponse potentiel est à l'opposé de ce qui s'observe dans certaines enquêtes portant sur un problème de santé spécifique où les personnes qui sont le plus prises en charge médicalement pour ce problème sont les moins enclines à participer.

Discussion

57% en Suisse romande, 78% en Suisse italienne, tels sont les résultats bruts de la participation à l'enquête MONICA. Pourquoi une aussi grande différence?

La première raison en est que, dans les cantons de Vaud et de Fribourg, très peu des personnes qui n'ont pas pu être atteintes par téléphone ont participé à l'enquête. Or ce n'est pas l'absence d'un contact téléphonique, mais l'absence même d'un téléphone qui s'est avérée être le déterminant de cette non-participation. Aussi les efforts tentés pour atteindre les gens par d'autres voies ont-ils certainement été insuffisants. Il est difficile de savoir quelle sorte de biais peut introduire dans une enquête de santé la sous-représentation des gens sans téléphone. Cette catégorie de population, systématiquement écartée par les instituts de sondage, regroupe selon nos estimations faites pour la Suisse romande le 9% des adultes, le 12% des jeunes (25-34 ans), le 17% des étrangers, des célibataires et des personnes divorcées.

La deuxième raison du moindre taux de participation en Suisse romande est que peu d'étrangers, surtout au-delà de 55 ans, ont accepté de venir à l'examen. Ce phénomène ne s'est pas produit au Tessin, peut-être parce qu'il y a moins de barrières linguistiques entre la majorité des Suisses et des étrangers.

Sans aucun doute, l'impact de la campagne de prévention contre les maladies cardio-vasculaires réalisée au Tessin explique en grande partie les 20% de participants supplémentaires à l'enquête MONICA dans la région italienne. Pour que l'on puisse juger de la qualité intrinsèque de la participation obtenue dans la région romande, la figure 3 confronte l'enquête MONICA à deux autres études réalisées dans le canton de Vaud la même année et selon le même plan d'échantillon, mais c'est à nouveau ce même déficit de 20% dans la participation qui apparaît. Cependant, à y regarder de plus près, l'une des études en concurrence s'est faite par interview à domicile et l'autre n'a atteint

un taux de réponse de 80 % que lorsque les non-répondants au questionnaire postal ont été recontactés et interrogés par téléphone. L'étude MONICA, par contre, a exigé des personnes qu'elles se déplacent et se soumettent à une sorte d'examen médical avec prise de sang.

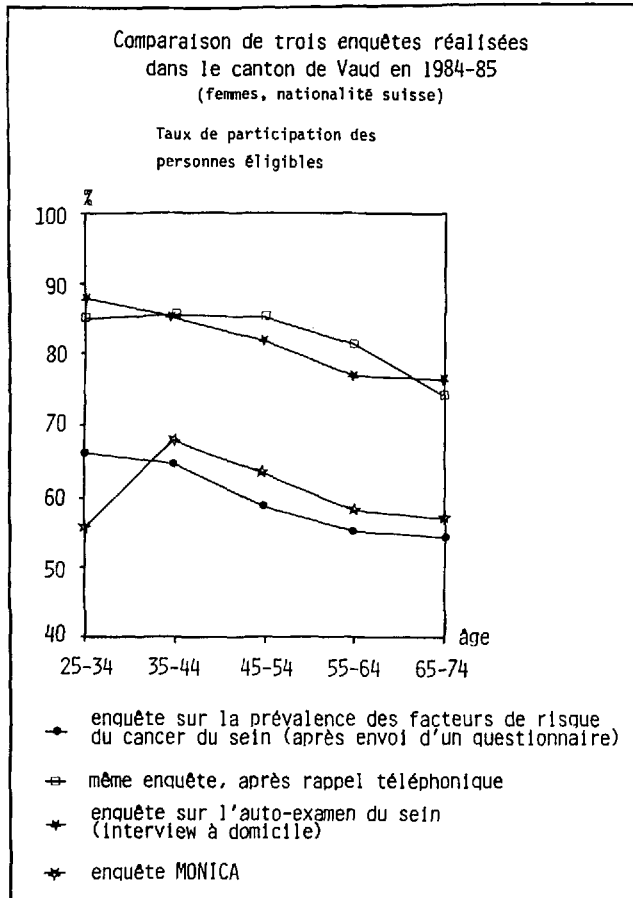


Fig. 3

La figure 3 prouve qu'il est possible de faire participer 80 % de Suisses romands à une enquête sur la santé, mais qu'une frange de 20 % se désiste très vite lorsqu'une participation active est exigée. S'agit-il là de la frange de gens que la campagne déclenchée au Tessin a réussi à mobiliser pour l'enquête MONICA? Si cette hypothèse est exacte, il sera peut-être utile de donner une plus grande publicité à la prochaine enquête MONICA et de développer les techniques de motivation pour faire venir davantage de participants.

Résumé

L'article porte sur l'analyse de la participation à la première enquête de population MONICA réalisée en 1985 sur des échantillons représentatifs des régions de Vaud-Fribourg et du Tessin. Les personnes

étaient invitées par téléphone, le cas échéant par lettre, à venir faire mesurer leurs principaux facteurs de risque cardio-vasculaires (tension artérielle, cholestérol, etc.) et à répondre à un questionnaire. Le taux de participation global a été de 57 % dans la région romande et de 78 % dans la région italophone, avec une nette sous-représentation des étrangers, des femmes, des personnes non-mariées et des personnes âgées (bien que les jeunes aient été plus difficilement atteignables). Les personnes qui n'ont pu être contactées par téléphone ont été très peu nombreuses à venir. Un questionnaire subsidiaire soumis aux non-répondants permet de dégager certains biais que ces différences de participation sont susceptibles d'introduire dans les résultats obtenus lors de l'enquête MONICA.

Zusammenfassung

Die Teilnahme an der MONICA-Untersuchung

Der Artikel analysiert die Teilnahme an der ersten MONICA-Untersuchung, welche 1985 bei repräsentativen Zufallsauswahlen der Kantone Waadt, Freiburg und Tessin durchgeführt wurde. Die Einladung zur Untersuchung auf kardiovaskuläre Risikofaktoren erfolgte per Telefon, bzw. per Brief. Die Teilnehmerate lag in der Welschschweiz bei 57 %, im Tessin bei 78 %, mit einer unterdurchschnittlichen Teilnahme von Ausländern, Frauen, Nichtverheirateten sowie den hohen Altersgruppen. Falls kein Telefonkontakt zu Stande kam, war die Teilnahme gering. Ein zusätzlicher Fragebogen für die Nicht-Teilnehmer erlaubt die Schätzung des Ausmasses möglicher Verzerrungen bei den Ergebnissen der ersten MONICA-Untersuchung.

Summary

Participation at the MONICA survey

Participation rates at the first (1985) MONICA survey (representative samples of the Cantons of Vaud, Fribourg and Tessin) are presented. Sample members were invited by phone or letter to the survey (physical examination, blood sample and questionnaire). Overall participation rate was 57 % in the frenchspeaking and 78 % in the italianspeaking region. Underrepresented were resident foreigners, women, non-married persons and the aged. If no phone contact was materialized, participation was low. An additional questionnaire for non-responders allows to estimate potential biases in the results of the first MONICA survey.

Bibliographie

- [1] Tunstall-Pedoe H. Monitoring trends in cardiovascular disease and risk factors: the WHO «MONICA» project. WHO Chronicle 1985;39:3-5.
- [2] Rickenbach M, Gutzwiller F, Wietlisbach V, Martin J, Epstein FH. Switzerland's participation in MONICA. Soz Praeventivmed 1985; 30:95-99.
- [3] Hausser D, Burnand B, Rickenbach M, Gutzwiller F. MONICA-CH: ses premiers résultats. Méd Hyg 1986; 44:353-57.
- [4] Wietlisbach V. Théorie et pratique de l'échantillonnage: l'exemple de l'enquête MONICA. Soz Praeventivmed 1987; 32.
- [5] Huguenin M, Wietlisbach V, Martin J, Meystre-Agostoni G. Attitudes et pratiques des femmes vaudoises vis-à-vis de l'examen des seins. Soz Praeventivmed 1985; 30:157-61.
- [6] Stalder JB, De Grandi P, Huguenin M, Wietlisbach V. Prévalence des facteurs de risque du cancer du sein dans la population féminine vaudoise. Délimitations des indications au dépistage. Méd Hyg 1986; 44:1526-32.
- [7] Domenighetti G, Casabianca A, Luraschi P. Prévention cardiovasculaire dans la communauté: le programme plurisectoriel du canton du Tessin. Soz Praeventivmed 1985; 30:164-167.