



**HAL**  
open science

## Validation en externe et contre critère d'un score individuel de précarité utilisable en soins primaires : une étude transversale observationnelle en médecine générale

Aude Demeny

### ► To cite this version:

Aude Demeny. Validation en externe et contre critère d'un score individuel de précarité utilisable en soins primaires : une étude transversale observationnelle en médecine générale . Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01721093

**HAL Id: dumas-01721093**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01721093>**

Submitted on 1 Mar 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

# AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

*Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4*

*Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10*

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES  
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2017

N° 278

THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE

Validation en externe et contre critère d'un score individuel  
de précarité utilisable en soins primaires : une étude  
transversale observationnelle en médecine générale

Présentée et soutenue publiquement  
le 24 octobre 2017

Par

***Aude DEMENY***

Née le 17 juillet 1990 à Malestroit (22)

Dirigée par Mme Le Docteur Claire Rondet, MG

Jury :

M. Le Professeur Olivier Fain, PU-PH ..... Président  
M. Le Professeur Pierre Lombrail, PU-PH  
M. Le Docteur Thomas Lefèvre, PH  
M. Le Docteur Pierre Chauvin, MG



Except where otherwise noted, this work is licensed under  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

## REMERCIEMENTS

En premier lieu, je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance à Claire Rondet pour toutes ses propositions, pour son aide et son encadrement. Merci de m'avoir donné l'opportunité de travailler sur ce projet, de m'avoir guidée, d'avoir été patiente et à l'écoute pendant tout ce temps.

Je remercie le Professeur Olivier Fain d'avoir accepté de présider cette thèse.

Je tiens également à remercier le Professeur Pierre Lombrail, le Docteur Thomas Lefèvre et le Docteur Pierre Chauvin d'avoir accepté d'être les membres de mon jury.

J'adresse également mes remerciements en plus du Docteur Pierre Chauvin, à toute l'équipe INSERM-UPMC UMRS 1136 de m'avoir laissé travailler sur ce projet, je remercie aussi Ezéquier pour son travail d'analyse statistique précieux.

Merci à mes parents de m'avoir permis de faire les études de mes rêves, merci pour leur soutien et leur bienveillance.

Merci également à mes frères et sœur, et tous mes amis qui m'ont soutenue et supportée pendant ces longues années d'études.

## LISTE DES ABREVIATIONS

- AAH : Allocation Adulte Handicapé
- ACM : Analyse des Correspondances Multiples
- AER-R : Allocation Equivalent Retraite de Remplacement
- AI : Allocation d'Insertion
- AME : Aide Médicale d'Etat
- API : Allocation Parent Isolé
- ASI : Allocation Supplémentaire d'Invalidité
- ASS : Allocation Solidarité Spécifique
- ATA : Allocation Temporaire d'Attente
- ATS-R : Allocation Transitoire de Solidarité de Remplacement
- AV : Allocation Veuvage
- CCTIRS : Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche
- CES : Centre d'Examens de Santé
- CMU : Couverture Médicale Universelle
- CMUc : Couverture Médicale Universelle complémentaire
- EPICES : Evaluation de la Précarité et des Inégalités de santé dans les CES
- IC : Intervalle de Confiance
- IMC : Indice de Masse Corporelle
- INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
- IRIS : Îlots Regroupés pour l'Information Statistique
- MEP : Mode d'Exercice Particulier
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- OR : Odds Ratio
- RMI : Revenu Minimum d'Insertion
- RIAP : Relevé Individuel d'Activités et de Prescriptions
- RSA : Revenu de Solidarité Active
- SIRS : Santé, Inégalités, et Ruptures Sociales
- UPMC : Université Pierre et Marie Curie
- VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

# TABLE DES MATIERES

<b>I. INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
1. Contexte.....	5
1.1. Santé sociale .....	5
1.2. Précarité.....	5
1.3. Lien entre précarité et santé .....	6
1.4. Place des soins primaires.....	6
2. Scores préexistants .....	7
3. Construction et description du score PRECAR .....	8
4. Objectifs .....	12
<b>II. MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>13</b>
1. Populations d'étude.....	13
1.1 Recrutement des médecins généralistes.....	13
1.2 Recrutement des patients .....	13
2. Méthode d'investigation.....	13
2.1 Design d'étude.....	13
2.2 Recueil des données .....	13
2.3 Mode de circulation des données .....	14
3. Méthodes statistiques .....	15
3.1 Validation externe .....	15
3.1.1. Analyses descriptives.....	15
3.1.2. Analyse en Composantes Multiples.....	15
3.1.1. Régression logistique multivariée.....	17
3.2 Mesures de fiabilité du score PRECAR.....	18
3.3 Validité contre critère .....	19
3.4 Acceptabilité du score PRECAR.....	19
3.4.1. Evaluation de l'acceptabilité du score PRECAR par les médecins .....	19
3.4.2. Evaluation de l'acceptabilité du score PRECAR par les patients.....	19
<b>III. RESULTATS</b> .....	<b>20</b>
1. Description des populations .....	20
1.1. Médecins généralistes .....	20
1.2. Patients .....	21

2. Analyse en Composantes Multiples.....	28
3. Tests de sensibilité / spécificité contre critère .....	31
4. Test du kappa de Cohen .....	34
5. Acceptabilité .....	35
5.1. Pour les médecins .....	35
5.2. Pour les patients .....	38
<b>IV. DISCUSSION .....</b>	<b>39</b>
1. Population.....	39
1.1 Patients .....	39
1.2 Médecins.....	40
1.3. Attrition .....	40
2. Méthodes d'analyse .....	40
2.1 Analyse des Correspondances Multiples .....	40
2.2 Gold Standard .....	41
3. Variables évaluées .....	42
4. Acceptabilité .....	45
<b>V. CONCLUSION .....</b>	<b>47</b>
<b>VI. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>48</b>
<b>VII. ANNEXES.....</b>	<b>53</b>
<b>RESUME.....</b>	<b>66</b>

## LISTE DES ANNEXES

**Annexe 1 : Score de Pascal**

**Annexe 2 : Les 6 grands domaines couverts par le questionnaire de Handicap Social**

**Annexe 3 : Critères de qualité utilisés pour l'évaluation de la méthodologie d'élaboration des scores**

**Annexe 4 : Questionnaires de l'étude**

# I. INTRODUCTION

## 1. Contexte

### 1.1. Santé sociale

La notion de santé est complexe. Elle ne peut être résumée par un état stable dans lequel les individus sont indemnes de pathologie et de handicap. L'état de santé d'une population est le résultat de l'influence de nombreux déterminants. La dimension du bien-être social a été prise en compte lors de la définition proposée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1946, la santé étant définie alors comme « un état de bien-être physique, mental et social » qui « ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité ». En 1986, la charte d'Ottawa organisée par l'OMS (1) va compléter cette définition en précisant les conditions nécessaires à la santé : « se loger, accéder à l'éducation, se nourrir convenablement, disposer d'un certain revenu, bénéficier d'un écosystème stable, compter sur un apport durable de ressources, avoir droit à la justice sociale et à un traitement équitable », conditions qui avaient été à la base de la charte d'Alma Ata en 1978 et du programme de l'accès à la santé pour tous (2).

En France, et dans la plupart des pays développés, la santé et l'espérance de vie se sont améliorées au cours des dernières décennies. L'espérance de vie des Français à la naissance n'a cessé d'augmenter entre 1950 et 2016, passant pour les femmes de 69,2 à 85,4 années et pour les hommes de 63,4 à 79,3 années (3,4). La France possède l'espérance de vie à 65 ans la plus élevée d'Europe, pour les hommes comme pour les femmes (5).

Cette amélioration de la santé a surtout concerné les personnes les plus socialement favorisées. En effet, de fortes inégalités sociales de santé existent et traversent toute la population en un continuum, appelé aussi « gradient social ». Au sein de ce gradient social, on parle de précarité pour qualifier les effets structurels s'appliquant aux individus les plus vulnérables.

### 1.2. Précarité

En 1987, Joseph Wresinski prêtre français fondateur du Mouvement des droits de l'homme ATD Quart Monde, définit dans son fameux rapport (6) la précarité comme « l'absence d'une ou plusieurs des sécurités, notamment celle de l'emploi, permettant aux personnes et familles d'assumer leurs obligations professionnelles, familiales et sociales et de jouir de leurs droits fondamentaux ». Cette définition de la précarité est celle retenue par le Haut Comité de Santé Publique dans son rapport sur la progression de la précarité en France et ses effets sur la santé (7). Joseph Wresinski précise en outre que les situations de précarité se développent lorsque les conditions concernant « le niveau socio-économique, l'habitat, les réserves financières, le niveau culturel, d'instruction et de qualification professionnelle, les moyens de participation associative, syndicale et politique » sont défavorables.

Les dimensions de la précarité ainsi énumérées rejoignent les critères retenus dans la littérature anglo-saxonne, notamment par Peter Townsend en 1987 (8), pour caractériser les dimensions économiques et sociales de la précarité (« material and social deprivation »). Peter Townsend voit la défaveur sociale comme « un état observable et démontrable de désavantage relatif face à la communauté locale ou à l'ensemble de la société à laquelle appartient l'individu, la famille ou le groupe ». Il fait la distinction entre la défaveur matérielle qui se réfère aux biens ou aux commodités de la vie moderne, et la défaveur sociale (relations familiales, au travail ou dans la communauté).

La précarité est incontestablement un des déterminants de l'état de santé dans la conception large de ce terme, c'est-à-dire l'accumulation de facteurs de vulnérabilité sociale, pas seulement matériels mais renvoyant notamment aux ruptures de liens sociaux dans les différentes sphères de socialisation ou encore certaines conditions « néo- matérielles » de vie (9-11). Ces facteurs sociaux exercent



également une influence forte sur d'autres déterminants, ce qui rend difficile l'identification de ceux sur lesquels on peut agir (7).

### **1.3. Lien entre précarité et santé**

Depuis 20 ans, de nombreuses recherches en France et dans le monde ont clairement montré que la précarité s'accompagne d'un risque accru de morbidité et de mortalité. Ainsi, cela peut concerner le petit poids à la naissance (12), les maladies cardiovasculaires (13,14), la santé mentale (15,16), les maladies respiratoires (17), les cancers (18,19). Par exemple, en ce qui concerne les cancers, elle est associée à nombre de facteurs intermédiaires pouvant expliquer un retard au diagnostic et donc un mauvais pronostic (20) tels qu'un moindre accès aux structures de soins, une moindre observance thérapeutique mais aussi une moins bonne réception et une moins bonne adhésion aux campagnes de dépistage (21–24).

Malgré le progrès biomédical et technologique continu au cours des 70 dernières années, et en dépit de l'élargissement de la protection maladie, les inégalités sociales de santé persistent, voire se sont aggravées au cours des dernières décennies dans l'ensemble des pays européens (25) et en particulier dans notre pays (26–29). Dans son acception large du terme, la précarité et les processus de précarisation sont des déterminants majeurs de cette évolution (30). On s'aperçoit que l'observation de l'état de santé des personnes précaires permet de compléter la description et d'approfondir l'analyse des inégalités sociales de santé, de mettre en lumière certains défauts de notre système de santé et de tirer des enseignements et des pistes d'amélioration qui sont susceptibles d'être utiles à tous.

### **1.4. Place des soins primaires**

Dans son rapport de 2008, intitulé « *Les soins de santé primaires : maintenant plus que jamais* », la Directrice générale de l'OMS rappelle que « les valeurs qui sont au cœur de la constitution de l'OMS [en 1946] et celles qui ont inspiré la déclaration d'Alma-Ata [en 1978] ont fait leur preuve et ont montré toute leur pertinence » (31). Ainsi les soins de santé primaires restent considérés comme un moyen de garantir le droit à la santé pour tous et de réduire les inégalités de santé (32,33), d'atteindre un idéal de justice sociale. Trois domaines d'interventions menées dans le secteur des soins primaires ont montré leur efficacité pour réduire les inégalités socio-économiques de santé : les interventions visant à améliorer l'accès financier aux soins, par la gratuité des soins ou par une assurance maladie gratuite ou subventionnée, les interventions de promotion de la santé dans le cadre communautaire et les interventions sur l'organisation des soins (33). Des travaux comparatifs ont ainsi montré que les systèmes se basant sur des soins de santé primaires performants et mis au cœur du système de soins, comme l'Australie, le Canada, le Japon, la Suède, le Danemark, la Finlande, les Pays-Bas, l'Espagne, le Royaume-Uni, sont plus efficaces pour améliorer la santé des populations que ceux ayant moins mis la priorité sur ces soins primaires (34) car ils sont plus équitables en termes d'accès aux soins (tout en maîtrisant mieux les dépenses de santé). En outre, les inégalités sociales de recours aux soins sont réduites dans les pays où les médecins généralistes jouent le rôle de « gatekeeper » (et où le reste à charge des patients reste limité) (33). Les professionnels de soins primaires – et en particulier les médecins généralistes – devraient pouvoir contribuer à la réduction de ces inégalités parce qu'ils constituent un point central et de première ligne dans l'accès aux soins (y compris aux soins de prévention médicalisée) de la population. Cette contribution passe probablement par diverses stratégies et pratiques de soins ; notamment par la réduction des pratiques qui renforcent, intentionnellement ou non, les inégalités sociales de soins (35). Mais le prérequis nécessaire est la connaissance, par les médecins généralistes, de la situation sociale de leurs patients et leur capacité à détecter les plus précaires d'entre eux.

Selon les données du SNIIRAM, pour l'année 2015, les médecins généralistes ont vu au moins une fois 85% des assurés couverts par le régime général. Ce recours élevé varie relativement peu avec l'âge : de 82% pour les personnes âgées de 17 à 59 ans à 93% pour les personnes âgées de 75 à 84 ans (36). Alors même que l'on observe que le recours au soin des plus défavorisés n'est jamais nul, les pratiques de soins primaires en médecine générale constituent autant d'occasions manquées pour eux de bénéficier d'un « dépistage » de leur vulnérabilité sociale et d'adaptation des pratiques médicales à leur situation sociale. En 2015, des recommandations du Collège de la Médecine Générale (37) sont parues sur ce sujet, détaillant des indicateurs à recueillir, ainsi que leur intérêt pour la prise en charge individuelle, pour la gestion de la patientèle et pour la recherche. La réalisation d'études d'intervention puis d'actions visant à la réduction de ces inégalités nécessite par ailleurs de disposer d'un outil de mesure validé de la situation de précarité des personnes.

## 2. Scores préexistants

Il apparaît donc indispensable de repérer en soins primaires les populations les plus vulnérables. Or il n'existe à l'heure actuelle aucun outil validé en France qui permette de le faire, même si plusieurs scores de précarité individuels ont déjà été proposés et/ou sont utilisés plus ou moins à bon escient. En France, les premiers scores mesurant la précarité au niveau individuel datent de 1984. Ils font suite aux travaux d'André Villeneuve sur les populations défavorisées.

Trois scores individuels de précarité ont été publiés en France à ce jour : le score proposé par Jean Pascal en 2003 (38) à Nantes, le score EPICES (Evaluation de la Précarité et des Inégalités de santé dans les Centres d'Examen de Santé) proposé par le CETAF en 2006 (39), et le score de Handicap social proposé en 2007 à Paris (40).

Le score établi par Jean Pascal (Annexe 1) a été construit par un groupe pluridisciplinaire, constitué de médecins (urgences, médecine interne, infectiologie, gastro-entérologie, hygiène, informatique médicale, santé publique), d'assistantes sociales et d'un odontologiste des hôpitaux de Nantes et de Saint-Nazaire. Le groupe a retenu 5 caractéristiques :

1. Etre bénéficiaire de la couverture maladie universelle ou de l'aide médicale d'État ;
2. Ne pas avoir de mutuelle santé ou d'assurance maladie complémentaire ;
3. Se sentir en difficulté pour payer les médicaments ou les examens médicaux ;
4. Etre bénéficiaire d'un minimum social (excluant l'allocation supplémentaire invalidité, le groupe craignant une confusion avec la pension d'invalidité) sous forme de revenu minimum d'insertion (RMI), allocation adulte handicapé (AAH), allocation parent isolé (API), allocation solidarité spécifique (ASS), allocation d'insertion (AI), allocation de veuvage, minimum vieillesse ou allocation supplémentaire de vieillesse ;
5. Etre à la recherche d'un emploi depuis plus de 6 mois ou d'un 1er emploi.

Une situation de vulnérabilité sociale a été définie par le groupe selon la règle de décision suivante : "être concerné par au moins 1 de ces 5 critères : 1 ou 4 ou 2 + 3 ou 1 + 5 ou 3 + 5". Il aborde principalement la dimension matérielle de la vulnérabilité sans prendre en compte l'aspect multidimensionnel de la précarité.

Le score de Handicap social (Annexe 2) comprend 111 items qui couvrent de nombreuses dimensions de la précarité. Ces items sont basés sur les travaux de l'INSEE menés depuis une vingtaine d'années. L'un des atouts de ce score est de classer la population en trois catégories, et d'éviter la classification dichotomique et stigmatisante des « précaires » et des « non précaires ». Cet indice envisage qu'il existe un continuum entre les différentes classes sociales, cependant la longueur rend inenvisageable de l'utiliser en consultation de routine.

Le score EPICES, quant à lui, aborde la précarité d'un point de vue plus multidimensionnel en recouvrant des déterminants matériels et sociaux de la précarité. Il est basé sur 11 questions binaires. Il est le score le plus habituellement utilisé dans les mesures individuelles de la précarité.

N°	Questions	Oui	Non
1	Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?	10,06	0
2	Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?	- 11,83	0
3	Vivez-vous en couple ?	- 8,28	0
4	Êtes-vous propriétaire de votre logement ?	- 8,28	0
5	Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...) ?	14,80	0
6	Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?	- 6,51	0
7	Êtes-vous allé au spectacle au cours des 12 derniers mois ?	- 7,10	0
8	Êtes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?	- 7,10	0
9	Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants ?	- 9,47	0
10	En cas de difficultés, il y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin ?	- 9,47	0
11	En cas de difficultés, il y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle ?	- 7,10	0
	<b>Constante</b>	<b>75,14</b>	

Tableau 1 : les 11 questions du score EPICES

Aucun de ces trois scores n'est validé pour tous les critères usuels habituellement utilisés pour l'élaboration d'un score (41), et simple d'utilisation lors des consultations médicales en particulier en médecine générale.

### 3. Construction et description du score PRECAR

Dès 1997, un programme de recherche multicentrique a été conduit par l'équipe de recherche INSERM-UPMC UMRS 1136 auprès de dispositifs de soins gratuits associatifs, hospitaliers et/ou à destination de publics défavorisés. Le questionnaire, retravaillé, a ensuite été administré dans des échantillons de populations de résidents de 7 zones urbaines sensibles franciliennes en 2001 et 2003 (42). A l'issue de ces deux recherches, un questionnaire social systématique a été administré à tous les participants de la cohorte SIRS (Santé, inégalités et ruptures sociales). Cette cohorte constitue un échantillon représentatif de l'agglomération parisienne (départements 75, 92, 93 et 94), elle compte 3000 individus adultes francophones interrogés dans cinquante IRIS (Ilots Regroupés pour l'Information Statistique) différentes.

En 2013, un score de précarité (dénommé « PRECAR ») a été construit à partir de la troisième vague de données de la cohorte SIRS menée en 2010 (44). Ce score, dont la validité interne a été prouvée, est constitué de 14 questions, portant notamment sur des caractéristiques individuelles telles que la situation sociale et économique des personnes, objective et subjective, ou encore leurs origines migratoires. Cet outil de repérage se veut facile d'utilisation (administration et codage) et prend en compte l'aspect multidimensionnel de la précarité.

Chaque réponse a été pondérée a priori, à dire d'experts (chercheurs associés à la cohorte SIRS, prenant en compte les différentes caractéristiques qui, dans la littérature, ont été associées à la précarité), et le score PRECAR dans sa version d'origine était défini comme la somme du poids des modalités.

<b>1. Assurance maladie</b>	
Sécurité sociale + complémentaire	0
CMUc / AME	1
Sécurité sociale ou CMU seule	2
Pas de couverture maladie	3
<b>2. Niveau d'études</b>	
Primaire ou inférieur	2
Secondaire	1
Supérieur	0
<b>3. Catégories socio-professionnelles</b>	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	0
Professions intermédiaires + ACC	1
Employés + Ouvriers	2
Jamais travaillé	1
<b>4. Statut professionnel</b>	
Actif occupé	0
Etudiant	0
Chômeur	2
Retraité	1
Inactif	1
<b>5. Sentiment de solitude</b>	
Très seul	3
Plutôt seul	2
Plutôt entouré	1
Très entouré	0
<b>6. Situation affective</b>	
Pas de relation	3
Relation amoureuse	2
Couple non cohabitant	1
Couple cohabitant	0
<b>7. Type de ménage</b>	
Une seule personne	1
Mononucléaire	0
Monoparentale	2
"isolés"	1
<b>8. Revenu</b>	
Revenu < 910 euros	1
Revenu > 910 euros	0
<b>9. Financièrement</b>	
Vous êtes à l'aise	0
Ça va	0
C'est juste, il faut faire attention	1
Vous y arrivez difficilement	2
<b>10. Aide vie quotidienne</b>	
Oui	0
Non	1
<b>11. Soutien matériel / financier</b>	
Oui	0

Non	1
<b>12. Soutien affectif / moral</b>	
Oui	0
Non	1
<b>13. Situation dans le logement</b>	
Propriétaire ou attaché au propriétaire	0
Locataire ou attaché au locataire	1
Hébergé	2
<b>14. Origine migratoire</b>	
Française de deux parents français	0
Française d'au moins un parent étranger	1
Etrangère	2

Tableau 2 : Questionnaire PRECAR et scoring d'origine

La première question, sur la couverture maladie, nécessite deux questions séparées relatives à la couverture de base et à la couverture maladie, qui sont ensuite agrégées. La question à propos des revenus correspond au seuil donnant droit à la perception des minima sociaux et a été utilisée de cette façon (perception ou non de minima sociaux) au cours de l'étude.

En 2010, 50% des sujets de la population avaient un score de précarité inférieur à 6, et 20% avaient un score PRECAR supérieur à 10 : ce seuil avait été choisi pour dichotomiser la population en précaires et non précaires.

#### Validation interne du score PRECAR

La validité interne du score a été estimée par deux méthodes.

- La distribution du score par sous-groupes de population :

Comme l'âge et le sexe ne sont pas intégrés dans le score, la distribution du score a été analysée dans ces deux sous-groupes de population. Cette distribution est semblable chez les hommes et chez les femmes (avec une moyenne un peu plus élevée chez ces dernières).

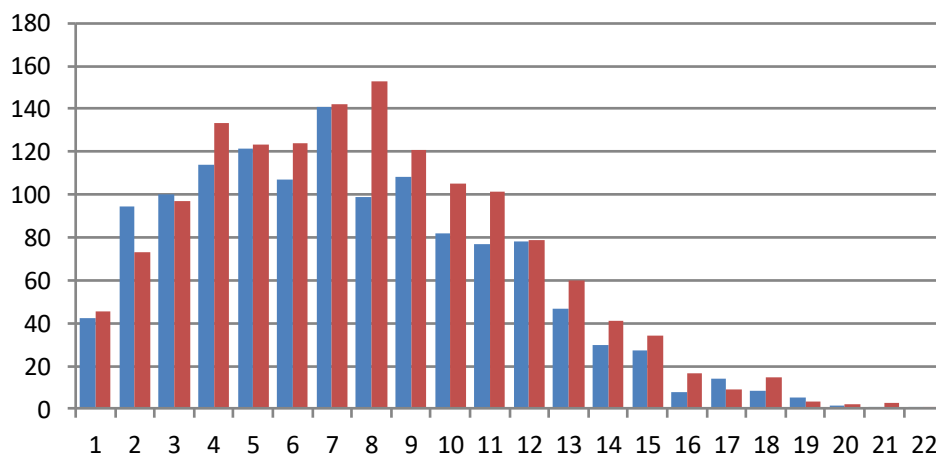


Figure 1. Répartition du score PRECAR chez les femmes et chez les hommes (SIRS, 2010)

- L'association du score avec certaines variables de santé :

Dix-huit variables de santé ont été examinées parmi toutes celles interrogées dans SIRS en 2010. Elles exploraient 3 dimensions principales : l'état de santé, les recours aux soins et l'alimentation (choisie comme un comportement en lien avec la santé). Les associations entre le score et ces variables de santé ont été systématiquement estimées par une analyse univariée, une analyse en régression logistique ajustée sur l'âge et le sexe et, enfin, une analyse en régression logistique multivariée pour tester l'association de toutes ces variables prises ensembles (toujours ajustée sur l'âge et le sexe).

Il en ressort que les 14 caractéristiques sociodémographiques sont effectivement associées à des degrés différents à un état de santé dégradé, un moindre recours aux soins, et une moins bonne alimentation. Les 14 modalités du score sont donc pertinentes pour repérer les facilement les situations sociales difficiles pouvant entraîner des conséquences sur l'état de santé.

Les caractéristiques sanitaires étudiées étaient les suivantes : limitation fonctionnelle au cours des 6 derniers mois ; présence d'une maladie chronique ; présence d'un épisode dépressif au moment de l'enquête ; avoir des dents à soigner, en mauvais état ou à remplacer ; état de santé général ressenti comme dégradé ; état de santé physique ressenti comme dégradé ; état de santé psychologique/mental ressenti comme dégradé ; consommer moins de 5 fruits et légumes par jour ; insécurité alimentaire ; surpoids (IMC > 25) ; obésité (IMC >30) ; rapporter que son rythme de vie ou le manque de temps nuisent à la qualité de l'alimentation ; rapporter que sa situation financière nuit à la qualité de l'alimentation ; ne pas avoir un médecin régulier ; ne pas avoir consulté un médecin spécialiste dans la dernière année ; ne pas avoir vu de dentiste depuis au moins 2 ans ; n'avoir jamais fait de test de dépistage du VIH au cours de sa vie ; n'avoir jamais fait un test de dépistage à sa demande au cours de sa vie.

En analyse univariée, chacune des variables du score PRECAR était associée à au moins 10 caractéristiques sanitaires sauf l'aide dans la vie quotidienne et le soutien moral ou affectif. Après ajustement sur l'âge et le sexe, les contributions les plus importantes sont le niveau d'études (qui est associé aux 18 variables de santé étudiées), la catégorie socioprofessionnelle (qui est associée à 17 des 18 variables associées), la situation financière perçue (elle aussi associée à 17 des 18 variables de santé), la situation affective, le statut professionnel et l'origine migratoire qui sont associées à 16 des 18 variables de santé. Seules les 3 dimensions de soutien social ainsi que le niveau de revenu/minima sociaux étaient peu associées à ces caractéristiques sanitaires. En analyse multivariée, la variable ayant la contribution individuelle la plus importante était la situation financière perçue (associée significativement avec 14 des 18 variables de santé). Le sentiment de solitude, le statut professionnel et la situation affective faisaient également preuve de contributions importantes. Les trois dimensions du soutien social (aide vie quotidienne, soutien affectif ou moral, soutien matériel ou financier) n'étaient, chacune, qu'associées à 3 des 18 caractéristiques sanitaires. Pour autant, au moins une des trois dimensions étaient associées avec 8 des 18 caractéristiques sanitaires.

Etre en situation de précarité au sens défini par le score (PRECAR  $\geq$  10) était associé de manière statistiquement significative à 13 des 18 variables de santé étudiées (toutes sauf maladie chronique, surpoids, absence de médecin régulier, absence de test VIH volontaire, et rapporter que sa situation financière nuit à la qualité de l'alimentation).

#### 4. Objectifs

Au final, les résultats indiquaient des critères de validité interne satisfaisants : distribution homogène du score dans différents sous-groupe de la population étudiée, répartition homogène du score par variable de santé. Cependant, ce score établi sur l'analyse de données issues d'une cohorte représentative de la population générale, n'a pu bénéficier d'une validation externe. Ni sa reproductibilité ni son acceptabilité n'ont été étudiées auprès de patients consultants en soins primaires, notamment auprès de médecins généralistes. Ses performances n'ont pas été non plus comparées à celles d'autres scores existants.

De plus, le poids de chaque variable de PRECAR avait été défini de façon arbitraire.

Les objectifs de ce travail sont d'affiner le score PRECAR en pondérant chaque modalité de façon plus précise afin d'optimiser la performance du score ; de le valider en externe, c'est-à-dire le valider contre critère (score de référence) et évaluer sa transportabilité dans une population différente (en patientèle) ; et d'évaluer son acceptabilité par les médecins généralistes et les patients consultant en médecine générale en France entière.

Ce score a pour objectifs :

- D'être utilisable en pratique courante pour les soignants afin de mieux identifier et de mieux cibler certaines actions de prévention, de dépistage et de prise en charge des patients les plus socialement vulnérables.
- D'être utile pour développer la recherche en médecine générale dans le domaine des inégalités sociales de santé et dans d'éventuelles enquêtes d'intervention visant à réduire les inégalités sociales de santé.

Ce projet a été financé par l'INPES. Il a été réalisé par l'équipe de recherche INSERM-UPMC UMRS 1136 dirigée par le Dr Pierre Chauvin. L'autorisation CCTIRS date du 10/06/2015.

## II. MATERIEL ET METHODES

### 1. Populations d'études

#### 1.1. Recrutement des médecins généralistes

Les médecins généralistes participants ont été recrutés en France entière à partir de la base du réseau Sentinelles de l'INSERM (45–49). Le réseau Sentinelles est un réseau de 1300 médecins généralistes libéraux représentatifs des médecins généralistes français (soit 2,2% de la totalité des médecins généralistes libéraux en France métropolitaine), volontaires bénévoles, répartis sur le territoire métropolitain français. Depuis sa création en 1984, ce réseau permet la constitution de grandes bases de données sur plusieurs maladies, avec la description de cas individuels vus en consultation de médecine générale, à des fins de veille sanitaire et de recherche. Les « médecins sentinelles » participent régulièrement à des enquêtes épidémiologiques ponctuelles. La participation à cette enquête a été proposée à un échantillon de 100 médecins généralistes pris au hasard dans la liste des médecins sentinelles.

#### 1.2. Recrutement des patients

Il a été demandé à chaque médecin généraliste investigateur d'inclure 10 patients chacun. Le patient interrogé était sélectionné aléatoirement selon la procédure habituelle utilisée dans le réseau Sentinelles (échantillon aléatoire de rangs de présentation au cours de créneaux horaires aléatoires). Cette population constitue l'échantillon d'individus pour la validation externe du score.

Critères d'inclusion des patients : Tout patient adulte francophone acceptant de participer à l'étude durant le créneau horaire prédéfini.

Critères d'exclusion : Refus de participation, incapacité de donner un consentement éclairé, impossibilité d'interroger le patient (non francophone, troubles du comportement ou cognitifs, urgence médicale, etc.)

### 2. Méthode d'investigation

Cette étude quantitative a pour objectif la validation externe et contre critère et les mesures de fiabilité et d'acceptabilité du score PRECAR.

#### 2.1. Design d'étude

Enquête transversale par questionnaire auprès d'un échantillon de médecins et de leurs patients.

#### 2.2. Recueil des données

- Concernant les médecins généralistes investigateurs

Le réseau Sentinelles possède dans ses bases de données certaines caractéristiques individuelles des médecins généralistes, parmi lesquelles seront prises en compte les caractéristiques suivantes :

- Age
- Sexe
- Département d'activité
- Zone d'activité (rurale/ semi rurale/urbaine)
- Secteur d'activité (conventionné secteur 1 ou secteur 2)
- RIAP (relevé individuel d'activités et de prescriptions)



L'échantillon des répondants a été comparé à celui des non répondants sur ces critères. Le réseau Sentinelles dispose également des données agrégées des RIAP des médecins généralistes de la même région que chaque médecin investigateur. Ces données permettent de redresser éventuellement l'échantillon de médecins pour avoir des données représentatives de l'ensemble des médecins généralistes français en termes de volume d'activité et de file active.

Une fois terminé le recrutement de leurs 10 patients, chaque médecin devait remplir un auto-questionnaire (questionnaire d'acceptabilité) à réponses fermées renseignant son avis concernant :

- La pertinence des questions du score
- L'utilité du score
- La faisabilité du score en consultation
- La possibilité d'utilisation du score en pratique courante

Des formations ont été réalisées (par téléphone) auprès des médecins investigateurs afin de prévoir un remplissage correct des différents questionnaires.

- Concernant les patients

Les médecins devaient renseigner le score PRECAR de chaque patient inclus, en face-à-face au cours de la consultation. Ils devaient recueillir son numéro de téléphone et le prévenir qu'un enquêteur téléphonique les joindrait pour un court entretien dans les jours suivants (après avoir recueilli leurs disponibilités).

Des enquêteurs téléphoniques ont ensuite rappelé les patients participants quelques jours après la passation du questionnaire afin de leur soumettre un nouveau questionnaire par téléphone.

Ce questionnaire comportait plusieurs volets :

- Caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'études, situation d'emploi, activité professionnelle)
- Indicateurs de santé : un sous-ensemble des 18 questions de santé issues de SIRS et étudiées précédemment sera interrogé dans les mêmes 3 dimensions (état de santé, recours aux soins, alimentation)
- Passation de PRECAR : l'objectif étant de réaliser un test /retest (fiabilité du score)
- Passation du score EPICES : comparaison du score PRECAR au score EPICES (validité du score contre critère)
- Acceptabilité de la passation de PRECAR en situation de consultation médicale

Les médecins devaient établir et conserver un carnet de bord comprenant une liste exhaustive des patients vus pendant la période d'enquête, de ceux à qui l'étude a été proposée, des refus et des acceptations. Les refus de participation ont été consignés et certaines caractéristiques recueillies auprès de ces refus (âge, sexe, catégorie socio-professionnelle, motif de refus).

### **2.3. Mode de circulation des données**

Les données ont été stockées sur un ordinateur isolé, non relié au réseau de l'UMRS 1136 ni à Internet, protégé par un mot de passe et localisé dans le bureau personnel de l'investigateur principal, fermé à clé. Les sauvegardes de la base de données ont été réalisées sur CD-Rom et conservées dans un meuble fermé à clé, situé dans le même bureau.

Le traitement statistique a été réalisé avec les logiciels stata 13SE et R.

### **3. Méthodes statistiques**

#### **3.1. Validation externe du score PRECAR**

Seule la validité interne du score PRECAR avait pu être réalisée sur des sous-populations de la cohorte SIRS.

Chaque patient participant à notre étude a été réinterrogé sur un ensemble de caractéristiques sociodémographiques et de santé (celles utilisées pour la construction du score PRECAR) afin de pouvoir comparer les résultats et étudier la généralisation du score.

Des analyses descriptives, des modèles de régressions logistiques multivariés ainsi que des analyses des correspondances multiples permettront la validation externe du score.

##### **3.1.1. Analyses descriptives**

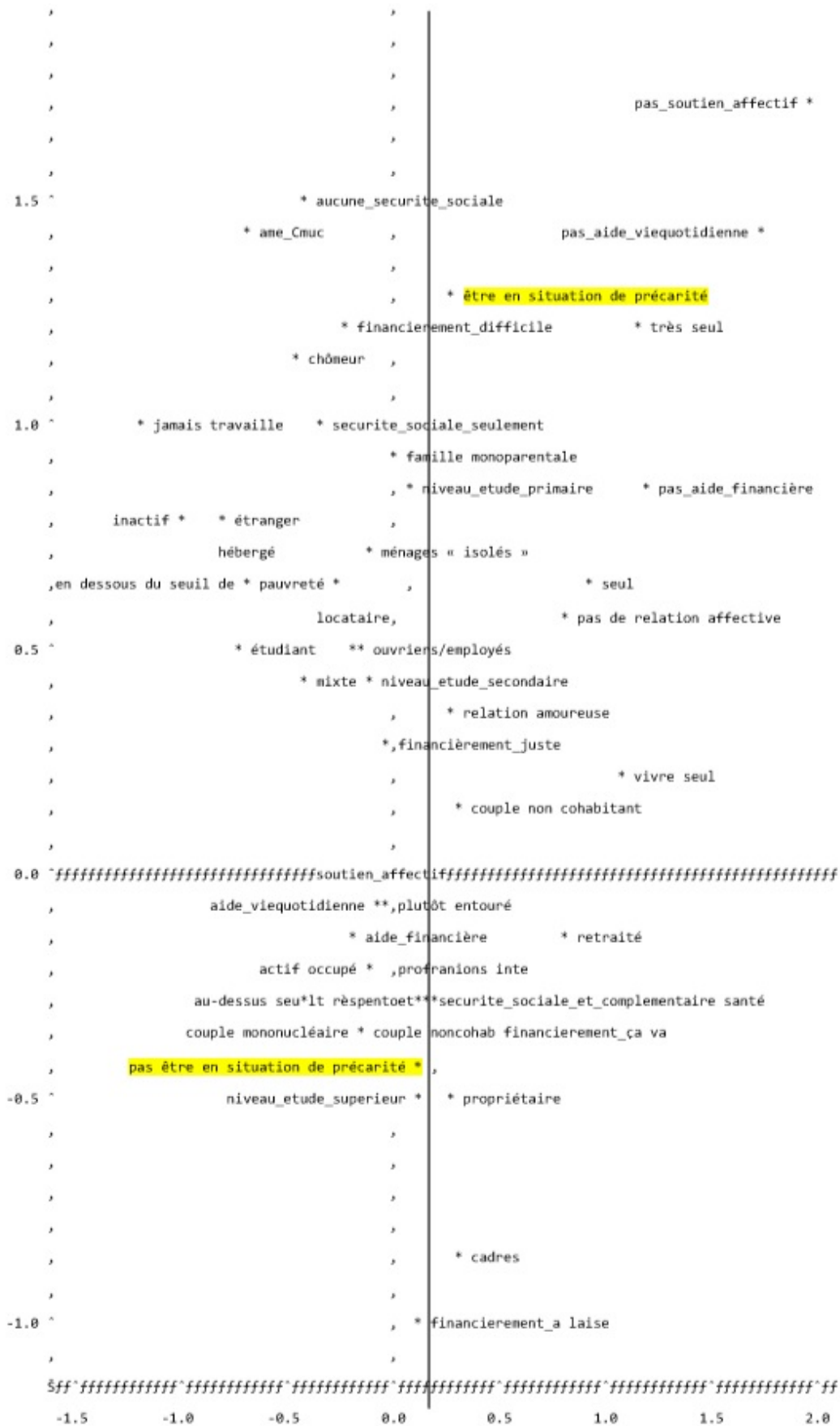
Des analyses descriptives usuelles ont été réalisées dans un premier temps, concernant la population des médecins participants et non participants, et la population des patients participants.

La distribution générale de la population étudiée a été comparée en fonction des scores EPICES et PRECAR, ainsi que la prévalence des patients catégorisés « précaires » selon ces 2 scores.

##### **3.1.2. Analyse de correspondances multiples (ACM)**

Afin d'étudier les liens pouvant exister entre les 14 caractéristiques sociodémographiques considérées, une analyse des correspondances multiples (ou analyse en composantes multiples) a été effectuée. Elle permet en effet d'aboutir à des cartes de représentation sur lesquelles on peut graphiquement observer de façon aisée les proximités entre les catégories des variables qualitatives et les observations. Les forces des associations ou des oppositions sont quantifiées par les positions graphiques, les réponses associées se trouvant très proches et les réponses opposées très éloignées. L'analyse factorielle a aussi comme finalité la construction d'axes factoriels permettant de résumer l'ensemble des données recueillies lors de l'examen de santé. L'analyse factorielle des correspondances multiples (ACM) permet le traitement de plusieurs variables qualitatives.

Ici un exemple de graphique d'analyse de correspondances multiples sur la distribution des variables de santé dans la cohorte SIRS corrélées aux valeurs du score PRECAR.



Graphique 1 : ACM des variables du score PRECAR dans la cohorte SIRS en 2010

Si on regarde la distribution des caractéristiques associées au fait d'être « classé » précaire, on constate qu'il s'agit de modalités telles que : se sentir très seul, se percevoir dans une situation financière difficile, ne pas pouvoir bénéficier d'une aide dans la vie quotidienne, d'une aide financière, d'un soutien affectif, n'avoir aucune sécurité sociale...

Inversement, les variables associées au fait d'être « classé » non précaire sont : avoir un niveau d'étude supérieur, se sentir plutôt entouré, pouvoir bénéficier d'une aide dans la vie quotidienne, d'une aide financière, être actif occupé, être en situation de couple mononucléaire...

La mesure de ces ACM permettra de préciser les meilleures caractéristiques intrinsèques et la meilleure distribution de PRECAR en fonction d'EPICES et de pondérer plus sensiblement les différentes modalités des variables de PRECAR grâce à un modèle de régression linéaire multiple.

Ainsi un seuil plus juste sera mesuré pour PRECAR et les modèles de régression logistiques pour chaque variable de santé seront réévalués.

### 3.1.3. Régression logistique multivariée

L'intérêt du modèle de régression logistique multivariée est de quantifier la force de l'association entre l'événement étudié et chacun des facteurs l'influençant, tout en tenant compte de l'effet des autres facteurs, afin de maîtriser les biais de confusion. On peut ainsi définir l'effet individuel de la variable étudiée sur l'évènement de santé en calculant l'odds-ratio, qui est une approximation du risque relatif.

Ainsi, l'association entre les différentes variables démographiques et de santé et chaque variable du score PRECAR a été évaluée par analyse multivariée, ajustée sur l'âge et le sexe.

Grille de lecture des tableaux d'analyse multivariée :

L'essentiel des résultats des analyses multivariées sont présentés de la façon suivante. Ici un exemple de l'analyse des facteurs associés à l'obésité :

	<b>Obésité</b>
	<b>Odds Ratio (95%CI)</b>
<b>Niveau d'études</b>	
<i>Primaire ou inférieur</i>	<b>2.65 (1.58 - 4.46)</b>
<i>Secondaire</i>	<b>2.15 (1.54 - 2.99)</b>
<i>Supérieur</i>	<i>Ref.</i>
<b>Revenus</b>	
<i>Revenu ≤ 910 euros</i>	<b>0.67 (0.49 - 0.93)</b>
<i>Revenu &gt; 910 euro</i>	<i>Ref.</i>
<b>Origine migratoire</b>	
<i>Française de deux parents français</i>	<i>Ref.</i>
<i>Française d'au moins un parent étranger</i>	<b>0.91 (0.65 - 1.28)</b>
<i>Étrangère</i>	<b>0.96 (0.62 - 1.48)</b>

Un Odds Ratio (OR) ou rapport de cote en français, est calculé pour chaque variable explicative : il estime la probabilité (c'est-à-dire la « chance » ou le « risque ») de survenue de l'évènement quand on présente cette caractéristique sur la probabilité de survenue de l'évènement quand on ne présente pas cette caractéristique. Il s'agit seulement d'une estimation ; c'est pour cela qu'un intervalle de confiance (IC 95%) est également calculé. Pour interpréter un OR, il faut le comparer à la valeur 1.

Si l'intervalle de confiance ne comprend pas la valeur 1, l'OR est significatif au risque 5% et on dit qu'il y a une association statistiquement significative. Un OR plus grand que 1 indique une augmentation de la probabilité de survenue de l'évènement, tandis qu'un OR de moins de 1 indique une diminution de cette probabilité. Ainsi, dans notre exemple ci-dessus, les répondants ayant un niveau d'étude primaire ont un risque 2,65 fois plus élevé que ceux ayant fait des études supérieures (réf.) d'être obèses, avec un IC 95% = [1,58-4,46]. Cela veut dire qu'il y a 95% de chances que la valeur vraie de l'OR se situe entre 1,58 et 4,46. Les personnes qui gagnent moins de 910 euros par mois ont un risque 0,67 fois plus élevé d'être obèses que celles qui gagnent plus de 910 euros par mois (IC95%=[0,49-0,93]). Elles sont donc moins sujettes à l'obésité.

Si l'intervalle de confiance à 95% comprend la valeur 1 (ou ce qui revient au même, si le p est supérieur à 0,05), alors le facteur étudié n'est pas significativement associé à l'évènement étudié (ici l'obésité). Ici, les étrangers ne sont pas plus à risque d'être obèses que les français (la référence).

### 3.2. Mesures de fiabilité du score PRECAR

Chaque patient participant a été resoumis au questionnaire PRECAR lors de l'enquête téléphonique. Les écarts entre ces deux passages ont été mesurés par le test du kappa de Cohen. Ces écarts peuvent être considérés comme une résultante entre sa fiabilité intrinsèque (test/retest) et la qualité de l'information recueillie par les médecins par rapport à celle recueillie par un enquêteur professionnel par téléphone.

Le test de kappa permet de chiffrer le degré d'accord ou de « concordance » entre deux ou plusieurs observateurs lors d'un codage qualitatif.

Le coefficient Kappa est un nombre réel compris entre -1 et 1. L'accord sera d'autant plus élevé que la valeur de Kappa est proche de 1 (accord maximal).

Landis et Koch (50) ont proposé un classement de l'accord en fonction de la valeur de Kappa présenté dans le tableau suivant.

<b>Accord</b>	<b>Kappa</b>
Excellent	≥ 0,81
Bon	0,80 - 0,61
Modéré	0,60 - 0,41
Médiocre	0,40 - 0,21
Mauvais	0,20 - 0,0
Très mauvais	< 0,0

Tableau 2 : Degré d'accord et valeur de Kappa

### 3.3. Validité contre critère

En l'absence de gold standard de précarité, le score EPICES a été choisi (Tableau 1). Il est le score le plus habituellement utilisé dans les mesures individuelles de la précarité. Il aborde la précarité d'un point de vue multidimensionnel en recouvrant des déterminants matériels et sociaux de la précarité. Il est constitué de 11 questions binaires. Le seuil communément utilisé et recommandé par les auteurs pour distinguer les personnes précaires des non précaires est de 30,17.

N°	Questions	Oui	Non
1	Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?	10,06	0
2	Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?	- 11,83	0
3	Vivez-vous en couple ?	- 8,28	0
4	Êtes-vous propriétaire de votre logement ?	- 8,28	0
5	Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...) ?	14,80	0
6	Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?	- 6,51	0
7	Êtes-vous allé au spectacle au cours des 12 derniers mois ?	- 7,10	0
8	Êtes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?	- 7,10	0
9	Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants ?	- 9,47	0
10	En cas de difficultés, il y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin ?	- 9,47	0
11	En cas de difficultés, il y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle ?	- 7,10	0
	<b>Constante</b>	<b>75,14</b>	

Tableau 1 : Questionnaire EPICES

Ainsi, lors de l'enquête téléphonique, chaque patient a également été interrogé par le score EPICES, afin de comparer les sensibilités et spécificités du score PRECAR à celles du score EPICES.

L'objectif est de faire une estimation des caractéristiques intrinsèques du score PRECAR et voir s'il est finalement plus discriminant que le score EPICES en patientèle de médecine générale.

La comparaison avec le score EPICES a aussi permis de déterminer le seuil de PRECAR pour la classification en « précaire » à l'aide d'une courbe ROC, le score EPICES ayant été pris pour référence.

Les populations classifiées « précaires » par l'un ou l'autre des deux scores PRECAR et EPICES ont été comparées afin de déterminer quels étaient les facteurs différentiels de classement en « précaires » selon l'un ou l'autre de ces deux scores.

### 3.4. Acceptabilité du score PRECAR

#### 3.4.1. Evaluation de l'acceptabilité du score PRECAR par les médecins

D'une part, les auto-questionnaires (questionnaires d'acceptabilité) remplis par les médecins au décours de l'inclusion des patients ont été analysés. D'autre part, l'analyse du taux de remplissage des questionnaires (global et par question) a également été analysé par médecin et par profil de patients.

#### 3.4.2. Evaluation de l'acceptabilité du score PRECAR par les patients

De la même manière que pour les médecins, cette mesure a été réalisée grâce à l'analyse descriptive des questionnaires administrés par téléphone sur la pertinence et la perception des questions posées.

### III. RESULTATS

#### 1. Description des populations

##### 1.1. Médecins généralistes

Sur les 101 médecins généralistes portés volontaires initialement sur un échantillon tiré au sort, 94 ont accepté de participer (soit 93%) et 80 ont finalement retourné au moins un questionnaire patient. Ils sont 73 à avoir complété le questionnaire médecin.

	QUESTIONNAIRES - MEDECIN		QUESTIONNAIRES - PATIENT	
	CUMUL	%	CUMUL	%
Plis envoyés	101	100	1100	100
Désistement de médecin	7	7		
Retours attendus	94	93	940	85
Questionnaires reçus	79	84,04	751	68,27
Dont questionnaires complétés	73	92,41	680	90,55
Dont questionnaires vides	6	7,59	71	9,45

Tableau 3 : Retour des questionnaires envoyés aux médecins généralistes

Les médecins n'ayant pas répondu ne semblent pas présenter de différences importantes par rapport aux médecins ayant répondu à l'enquête. Le tableau ci-dessous répertorie leurs caractéristiques.

#### Caractéristiques des médecins (n=94)

	Total des participants (n=94)		Non-répondants (n=14)	
	n	%	n	%
<b>Sexe</b>				
Homme	79	84	13	93
Femme	15	16	1	7
<b>Age</b>				
28-45 ans	25	26,6	3	21
46-56 ans	27	28,7	2	14
57-61 ans	21	22,3	3	21
62-69 ans	21	22,3	6	43
<b>Ancienneté d'installation</b>				
< 10 ans	22	23,4	2	14
10-20 ans	14	14,9	1	7
20-30 ans	30	31,9	2	14
> 30 ans	28	29,8	9	64
<b>Mode d'exercice libéral</b>				

Individuel	27	28,7	3	21
Groupe (2-3)	37	39,4	4	29
Groupe (4 et plus)	12	12,8	2	14
NA	18	19,1	5	36
<b>Pratique d'un mode d'exercice particulier (MEP)</b>				
Oui	5	5,3	0	0
Non	51	54,3	4	29
Ne souhaite pas répondre	3	3,2	1	7
NA	35	37,2	9	64
<b>Région d'exercice</b>				
Ile-de-France	10	10,6	2	14,3
Nord-Pas-de-Calais / Picardie	8	8,51	0	0
Normandie	1	1,06	1	7,1
Alsace-Lorraine / Champagne-Ardenne	8	8,51	1	7,1
Bretagne	4	4,26	1	7,1
Pays de la Loire	3	3,19	0	0
Centre-Val de Loire	5	5,32	1	7,1
Bourgogne / Franche-Comté	4	4,26	1	7,1
Aquitaine / Limousin / Poitou-Charentes	14	21,28	3	21,6
Auvergne / Rhône-Alpes	18	19,15	0	0
Midi-Pyrénées / Languedoc-Roussillon	10	10,6	1	7,1
Provence-Alpes-Côte d'Azur	5	5,32	1	7,1
Corse	4	4,26	2	14,3

*Tableau 4 : Caractéristiques des médecins participants et des non répondants*

Les 94 médecins ayant accepté de participer sont plus souvent des hommes (84%), leur âge et leur ancienneté d'installation sont répartis de façon homogène. Leur répartition sur le territoire français est plutôt homogène. Ils ne sont que 5% à déclarer pratiquer un mode d'exercice particulier.

## 1.2. Patients

La cohorte de patients interrogés par les médecins généralistes (questionnaires complets exploitables) est constituée de 720 individus (taux d'inclusion 72%), avec 680 questionnaires complétés renseignés en numéro de téléphone et donc susceptibles d'être rappelés.

La population réinterrogée par les enquêteurs est constituée de 570 individus (attrition 79,2%) dont 221 hommes (38,8%) et 349 femmes (61,2%). La moyenne d'âge est de 50 ans, et les deux-tiers (66,3%) ont plus de 40 ans (tableau 5).

Chez les moins de 40 ans, nous observons une proportion de femmes plus importante (71,7% vs 28,3%), à l'inverse cette proportion est quasiment rattrapée par celle des hommes après 40 ans (56,08% vs 43,92%). La moyenne d'âge des femmes est de 48 ans contre 53 ans pour les hommes.

---

### Caractéristiques sociodémographiques (n=570)

---



	n	%
<b>Age</b>		
18-40 ans	191	33,5
>40 ans	378	66,4
<b>Sexe</b>		
Homme	221	38,8
Femme	349	61,2
<b>Situation professionnelle</b>		
Vous occupez un emploi	307	53,9
Apprenti ou en stage rémunéré	3	0,5
Etudiant, en formation ou en stage non rémunéré	13	2,3
Chômeur	38	6,7
Retraité	150	26,3
Femme ou homme au foyer	27	4,8
Congé parental temps plein	3	0,5
Autre	29	5,1
<b>Catégorie socio-professionnelle</b>		
Agriculteurs, exploitants	5	0,9
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	24	4,2
Cadres et professions intellectuelles supérieures	37	6,5
Professions intermédiaires	52	9,1
Employés	144	25,3
Ouvriers	52	9,1
Non spécifié	256	45

*Tableau 5 : Caractéristiques sociodémographiques des patients réinterrogés par un enquêteur téléphonique*

Dans cette population, plus de la moitié des personnes occupe un emploi (53,9%), un quart est retraité (26,3%), 2,8% sont étudiants ou apprentis tandis que les chômeurs représentent 6,7% et les parents en congé parental temps pleins ou les femmes / hommes au foyer représentent 5,3%.

Concernant la représentation des catégories socio-professionnelles dans cette population, on remarque qu'il y a 45% de non répondants. Cette forte proportion d'absence de réponse est explicable par un filtre dans le questionnaire : les enquêteurs n'ont pas posé cette question lorsque la personne interrogée n'avait pas répondu occuper un emploi, ce qui concernait notamment les retraités, étudiants, parents au foyer.

Les deux tableaux suivants montrent les réponses au score PRECAR, réalisé en consultation par le médecin généraliste, puis réalisé à nouveau à distance par un enquêteur téléphonique, puis les réponses au score EPICES recueillies uniquement par questionnaire téléphonique.

#### SCORE PRECAR

Par le médecin généraliste	Par l'enquêteur téléphonique
----------------------------	------------------------------

	n	%	n	%
<b>Couverture maladie</b>	714		570	
Sécurité sociale standard	668	93,6	514	90,2
Sécurité sociale de base par le biais de la CMU	45	6,3	43	7,5
Aide Médicale d'Etat (AME)	1	0,1	2	0,4
Aucune couverture maladie	0	0	2	0,4
Ne sait pas	0	0	9	1,6
<b>Couverture maladie complémentaire</b>	719		570	
CMU	57	7,9	30	5,3
Mutuelle ou assurance privée	634	88,2	513	90
Aucune	25	3,5	23	4
Ne sait pas	3	0,4	4	0,7
<b>Niveau d'études</b>	717		570	
Jamais scolarisé	7	1	7	1,2
Maternelle ou primaire	78	10,9	51	9
Secondaire	355	49,5	286	50,2
Supérieur	277	38,6	215	37,7
Ne souhaite pas répondre			11	1,9
<b>Sentiment de solitude</b>	651		570	
Très seul	22	3,4	11	1,9
Plutôt seul	17	2,6	69	12,1
Plutôt entouré	329	50,5	261	45,8
Très entouré	283	43,5	220	38,6
Ne souhaite pas répondre			9	1,6
<b>Situation affective</b>	719		570	
Couple cohabitant	480	66,8	385	67,5
Couple non cohabitant	59	8,2	43	7,5
Relation amoureuse	19	2,6	12	2,1
Pas de relation	161	22,4	129	22,6
Ne souhaite pas répondre			1	0,2
<b>Type de ménage</b>	719		570	
Seul	141	19,6	119	20,9
Mononucléaire	480	66,8	385	67,5
Monoparentale	49	6,8	38	6,7
Avec d'autres personnes	49	6,8	28	4,9
Ne souhaite pas répondre				
<b>Perception d'un minimum social*</b>	711		570	
Oui	81	11,4	46	8,1
Non	626	88,1	521	91,4
Ne sait pas			3	0,5
<b>Ressenti de situation financière</b>	718		570	
A l'aise	127	17,7	90	15,8
Ça va	271	37,7	188	33
C'est juste, il faut faire attention	244	34	217	38,1
Difficile	76	10,6	73	12,8
Ne souhaite pas répondre			2	0,4

<b>Soutien de manière générale (Aide vie quotidienne)</b>	718		570	
Oui	609	84,8	468	82,1
Non	109	15,2	91	16
Ne souhaite pas répondre			11	1,9
<b>Soutien matériel / financier</b>	716		570	
Oui	519	72,5	383	67,2
Non	197	27,5	175	30,7
Ne souhaite pas répondre			12	2,1
<b>Soutien moral / affectif</b>	718		570	
Oui	661	92,1	514	90,2
Non	57	7,9	51	9
Ne souhaite pas répondre			5	0,9
<b>Situation dans le logement</b>	717		570	
Propriétaire ou attaché au propriétaire	450	62,8	363	63,7
Locataire ou attaché au locataire	226	31,5	168	29,5
Hébergé	41	5,7	37	6,5
Ne souhaite pas répondre			2	0,4
<b>Origine migratoire</b>	718		570	
Française de deux parents français	606	84,4	473	83
Française d'au moins un parent étranger	82	11,4	66	11,6
Etrangère	30	4,2	29	5,1
Ne souhaite pas répondre			2	0,4

Tableau 6 : Description des réponses au score PRECAR, réalisé par le médecin généraliste puis par l'enquêteur téléphonique

\*RSA, ASS, AER-R, ATS-R, ATA, AAH, ASI, AV, minimum vieillesse

<b>SCORE EPICES (n=270)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?</b>		
Oui	85	14,9
Non	464	81,4
Ne souhaite pas répondre	21	3,7
<b>Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?</b>		
Oui	500	87,7
Non	66	11,6
Ne souhaite pas répondre	4	0,7
<b>Vivez-vous en couple ?</b>		
Oui	387	67,9
Non	183	32,1
Ne souhaite pas répondre	0	0
<b>Etes-vous propriétaire de votre logement ?</b>		
Oui	358	62,8
Non	210	36,8
Ne souhaite pas répondre	2	0,4
<b>Y a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins ?</b>		
Oui	169	29,7

Non	393	69
Ne souhaite pas répondre	8	1,4
<b>Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?</b>		
Oui	341	59,8
Non	229	40,2
Ne souhaite pas répondre	0	0
<b>Etes-vous allé.e au spectacle au cours des 12 derniers mois ?</b>		
Oui	271	47,5
Non	298	52,3
Ne souhaite pas répondre	1	0,2
<b>Etes-vous parti.e en vacances au cours des 12 derniers mois ?</b>		
Oui	373	65,4
Non	196	34,4
Ne souhaite pas répondre	1	0,2
<b>Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants ?</b>		
Oui	467	81,9
Non	102	17,9
Ne souhaite pas répondre	1	0,2
<b>En cas de difficultés, y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin ?</b>		
Oui	498	87,4
Non	65	11,4
Ne souhaite pas répondre	7	1,2
<b>En cas de difficultés, y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle ?</b>		
Oui	443	77,7
Non	119	20,9
Ne souhaite pas répondre	8	1,4

Tableau 7 : Description des caractéristiques du score EPICES recueillies par questionnaire téléphonique

Nous pouvons observer que près de 90% des personnes interrogées disposent d'une sécurité sociale plus une complémentaire santé (88,2% / 90% avec le score PRECAR, 87,7% avec EPICES). Les bénéficiaires de la CMU représentent entre 6,3% et 7,5% des individus.

Plus d'un tiers des répondants ont un niveau d'études supérieur (38,6% / 37,7%).

La grande majorité des personnes interrogées se sent plutôt ou très entourée (94% / 84,4%), cependant avec le score EPICES, ils ne sont que 81,9% à déclarer être en relation avec des membres de leur famille autre que leurs enfants ou leurs parents. Deux tiers des personnes vivent en couple, dans un ménage de type mononucléaire (66,8% / 67,5% avec le score PRECAR, 67,9% avec EPICES). Environ un cinquième de la population étudiée est célibataire (22,4% / 22,6%).

La proportion de personnes bénéficiant d'un minimum social représente 11,4% et 8,1% tandis qu'ils sont près de la moitié à dire être juste voire en difficulté sur le plan financier (44,6% / 50,9%). En séparant les personnes se disant « juste » sur le plan financier, la proportion de ceux qui s'estiment en réelle difficulté est beaucoup plus faible et donc particulièrement ciblée (10,6% / 12,8%) . Le score EPICES ne rapporte pas les mêmes proportions, en retrouvant 14,9% de personnes qui rencontrent

régulièrement un travailleur social, et 29,7% de personnes qui se disent éprouver des difficultés financières pour faire face à leurs besoins.

La grande majorité des répondants bénéficie d'un soutien social, en effet 84,8% / 82,1% peuvent compter sur un soutien dans la vie quotidienne, 92,1% / 90,2% sur un soutien moral en cas de difficultés, cette proportion est légèrement plus faible concernant le soutien matériel ou financier (72,5% / 67,2%). Avec le score EPICES, ils sont 87,4% à déclarer pouvoir bénéficier de l'aide pour être hébergé, et 77,7% à pouvoir bénéficier d'une aide matérielle auprès de leur entourage.

Plus de la moitié de la population déclare être propriétaire ou attaché au propriétaire (62,8% / 63,7% avec le score PRECAR, 62,8% avec EPICES).

Les étrangers de cette population représentent 4,2% / 5,1%, et les français d'au moins un parent étranger sont 11,4% / 11,6%.

Concernant les activités récréatives réalisées au cours des 12 derniers mois, répertoriées dans le score EPICES, la moitié de la population n'est pas allée au spectacle (52,3%), un tiers n'est pas parti en vacances (34,4%) et plus d'un tiers n'a pas fait d'activité sportive (40,2%).

Le tableau suivant présente les indicateurs de santé recensés par questionnaire lors de l'entretien avec l'enquêteur téléphonique. Ils représentent des données subjectives (ressenti sur l'état de santé) et des données objectives (poids, taille, suivi médical, antécédents).

<b>Indicateurs de santé (n=570)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Etat de santé général</b>		
Très bon	125	21,9
Bon	235	41,2
Moyen	170	29,8
Mauvais	30	5,3
Très mauvais	8	1,4
Ne souhaite pas répondre	2	0,4
<b>Etat de santé physique</b>		
Très bon	95	16,7
Bon	268	47
Moyen	178	31,2
Mauvais	24	4,2
Très mauvais	4	0,7
Ne souhaite pas répondre	1	0,2
<b>Etat de santé psychologique et émotionnel</b>		
Très bon	132	23,2
Bon	267	46,8
Moyen	133	23,3
Mauvais	29	5,1
Très mauvais	5	0,9
Ne souhaite pas répondre	4	0,7
<b>Maladie chronique</b>		
Oui	222	39
Non	343	60,2
Ne souhaite pas répondre	5	0,9
<b>Limité depuis au moins 6 mois</b>		

Oui	225	39,5
Non	343	60,2
Ne souhaite pas répondre	0	0
<b>Episode dépressif</b>		
Oui	63	11,1
Non	502	88,1
Ne souhaite pas répondre	5	0,9
<b>Médecin régulier</b>		
Oui	550	96,5
Non	20	3,5
Ne souhaite pas répondre	0	0
<b>Dents à soigner</b>		
Oui	196	34,4
Non	370	64,9
Ne souhaite pas répondre	4	0,7
<b>En cours de traitement dentaire</b>		
Oui	210	36,9
Non	331	58
Non mais rendez-vous pris	29	5,1
Ne souhaite pas répondre	0	0
NA	374	65,6
<b>Dernière visite chez un dentiste</b>		
1 an ou moins	343	60,1
Entre 1 et 2 ans	99	17,4
Entre 2 et 3 ans	52	9,2
3 ans ou plus	62	10,8
Jamais si tout va bien	14	2,5
Ne souhaite pas répondre	0	0
<b>Dépistage du VIH fait au moins une fois</b>		
Oui	335	58,8
Non	225	39,5
Ne souhaite pas répondre	10	1,8
<b>Dépistage du VIH fait au moins une fois à sa demande</b>		
Oui	328	57,6
Non	240	42,1
Ne souhaite pas répondre	2	0,3
NA	235	41,2

Tableau 8 : Indicateurs de santé de la population réinterrogée par enquêteur téléphonique

Dans cette population, la grande majorité des personnes a un médecin régulier (96,5%), et plus de la moitié des personnes voit un dentiste régulièrement (60,1% a consulté un dentiste dans l'année) et a déjà effectué un test de dépistage du VIH (58,8%). La proportion de patients dépistés pour le VIH est plus importante dans la catégorie d'âge 18-40 ans par rapport aux plus âgés (72,7% vs 51,6%).

Concernant le ressenti sur leur état de santé, ils sont près de deux tiers à l'estimer comme bon voire très bon sur le plan général (63,1%) et sur le plan physique (63,7%) avec une proportion plus importante chez les moins de 40 ans (85,2% vs 52,7% sur le plan général, 79,5% vs 55,8% sur le plan physique). Ils sont 70% à estimer leur état de santé psychologique et émotionnel bon à très bon avec

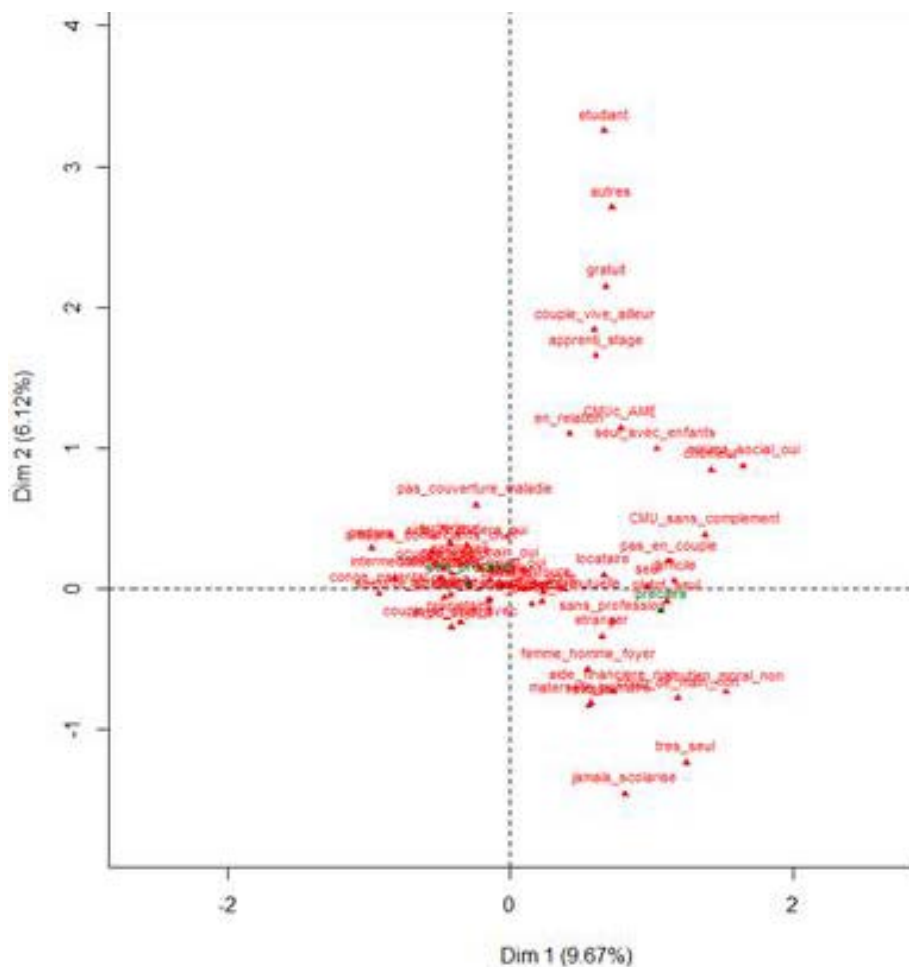
une proportion plus importante chez les moins de 40 ans (81,8% vs 64,3%) et légèrement plus importante chez les hommes par rapport aux femmes (75,5 vs 66,8%).

Les personnes atteintes de maladie chronique représentent plus d'un tiers de la population (39%), et représentent presque la moitié des individus de plus de 40 ans (47,1%). La proportion d'individus qui se sentent limité par un problème de santé depuis plus de 6 mois est sensiblement la même. La dépression atteint 11,1% de la population avec une proportion plus importante chez les femmes par rapport aux hommes (14,3% vs 5,9%) et chez les plus de 40 ans par rapport aux plus jeunes (12,7% vs 7,4%). Un tiers de la population est concernée par des problèmes dentaires (34,4%).

## 2. Analyse des Correspondances Multiples

L'ACM appliquée pour le nombre total d'indicateurs révèle un espace à deux dimensions. Les deux premiers axes représentent respectivement 27% et 18% de l'inertie totale.

Le graphique suivant représente l'analyse en composantes multiples réalisée après transformation en variables dichotomiques des modalités de réponse des questions du score PRECAR.



Graphique 2 : Analyse en composantes multiples des variables du score PRECAR

La part de variance est plutôt faible (la part de variance du premier axe, choisi car il était celui qui discriminait le plus est de 9,67%) mais expliqué par le nombre élevé de modalités (52 au total).

Certaines modalités ont une contribution très modeste mais toutes les questions de PRECAR ont au moins une modalité qui se révèle fortement contributive.

En considérant uniquement le premier axe, axe choisi pour la redéfinition du poids des modalités dans le score, les modalités qui contribuent le plus sont dans l'ordre décroissant le fait de ne pas être en couple (ni en relation amoureuse), percevoir un minima social, ne pas avoir d'aide quotidienne, être sans profession, n'avoir aucun soutien psychologique, habiter seul, ne pas avoir de complémentaire santé, n'avoir aucun soutien matériel ou financier, percevoir sa situation financière comme difficile et être au chômage.

Chaque variable a été convertie en une option binaire, puis la valeur pour chaque sujet a été projetée sur le premier axe de l'ACM. Ensuite, un modèle de régression linéaire multiple a été utilisé pour redéfinir le poids de chaque modalité. Les poids des modalités correspondent aux coefficients de régression multipliés par 100, la somme totale obtenue est augmentée de 1 point.

<b>1. Assurance maladie</b>		<b>7. Type de ménage</b>	
Sécurité sociale + complémentaire	0	Vit seul	14,3
CMUc-AME	12,8	Vit avec conjoint(e), avec ou sans enfants	0
Absence de complémentaire	16,3	Vit seul avec enfants	13,7
Pas de couverture maladie	7,7	Vit avec d'autres personnes	11,4
<b>2. Niveau d'études</b>		<b>8. Revenu (ou perception minima sociaux)</b>	
Jamais scolarisé	8,1	Revenu < 910 euros (oui)	20,5
Primaire ou inférieur	6,4	Revenu > 910 euros (non)	0
Secondaire	6,1	<b>9. Situation financière perçue</b>	
Supérieur	0	Vous êtes à l'aise	0
<b>3. Catégories socioprofessionnelles</b>		Ça va	-0,9
Cadres et professions supérieures	0	C'est juste, il faut faire attention	4,3
Agriculteur	2,3	Vous y arrivez difficilement	9,0
Commerçant, artisan, chef d'entreprise	2,4	<b>10. Aide vie quotidienne</b>	
Profession intermédiaire	0,6	Oui	0
Employé	2,4	Non	16,4
Ouvrier	4,9	<b>11. Soutien matériel / financier</b>	
Jamais travaillé	21,3	Oui	0
<b>4. Statut professionnel</b>		Non	12,0
Actif en emploi	0	<b>12. Soutien affectif / moral</b>	
Apprenti, stage	9,5	Oui	0
Chômeur	4,1	Non	19,1
Retraité	0,2	<b>13. Situation logement</b>	
Au foyer	-0,8	Propriétaire ou attaché au propriétaire	0
Congé parental	1,8	Locataire ou attaché au locataire	10,9
<b>5. Isolement perçu</b>		Hébergé	9,5
Très seul	10,8	<b>14. Origines</b>	
Plutôt seul	10,9	Français, né de deux parents français	0
Plutôt entouré	6,1	Français, né d'au moins un parent étranger	3,2
Très entouré	0	Etranger	5,7
<b>6. Situation affective</b>		<b>Ajouter +1 au total</b>	
En couple et vit avec conjoint	0		
En couple mais ne vit pas avec	11,3		
A une relation amoureuse sans couple	10,3		
Ni relation ni couple	15,5		

Tableau 9 : calcul du score PRECAR final



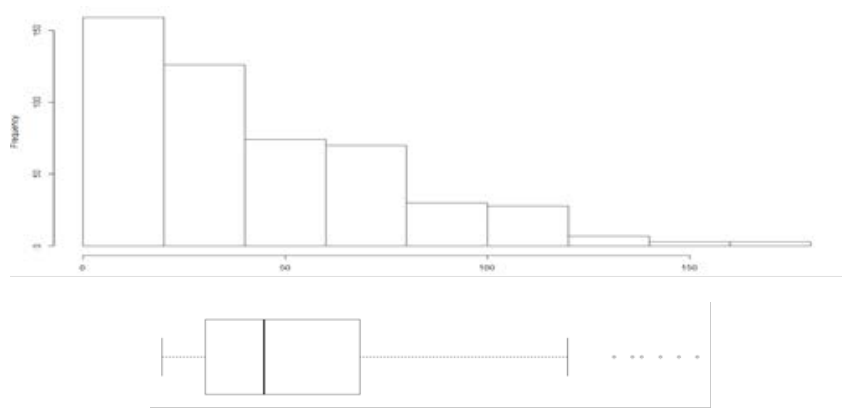


Figure 2 : Distribution du score PRECAR

Le score transformé est compris entre 0 et 167, avec une moyenne de 39,5, une médiane de 31 et un interquartile correspondant à [13-59]. Ce score ainsi recalculé a été comparé en fonction des caractéristiques sanitaires répertoriées par questionnaire téléphonique. Le graphique suivant représente la moyenne du score PRECAR en fonction de l'état de santé ressenti.

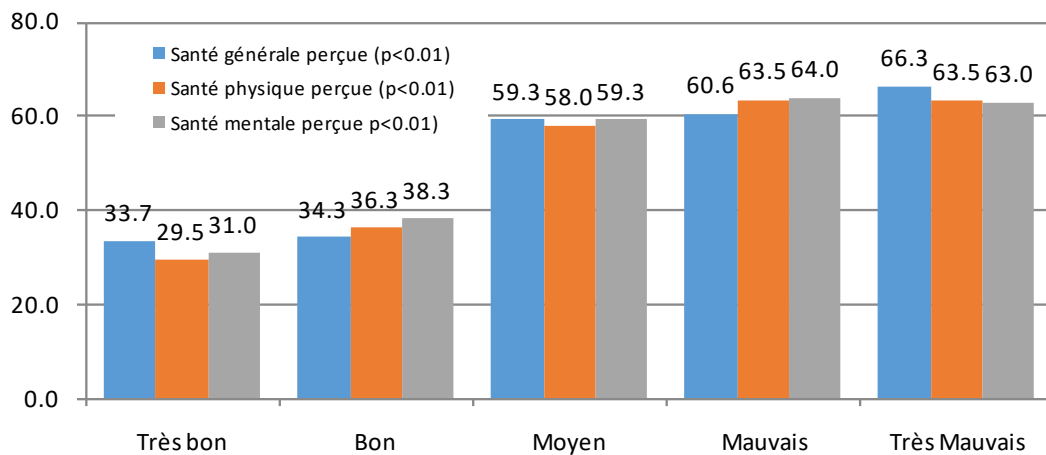


Figure 3 : Moyenne du score PRECAR en fonction de l'état de santé ressenti

La valeur moyenne du score PRECAR augmente significativement avec la détérioration de la santé perçue, qu'il s'agisse de la santé générale, de la santé physique ou de la santé mentale.

De même, le tableau suivant indique les moyennes du score PRECAR en fonction de certaines caractéristiques de santé et de suivi médical, puis détaillées en fonction du sexe.

	Oui	Non	p
Maladie chronique	50,1	38,2	0,0001
Incapacité fonctionnelle	54,0	35,9	0,0001
Dépression	58,0	40,9	0,0001
Médecin traitant	42,6	47,4	0,54
Dents à soigner	50,4	38,6	0,0001
Visite de contrôle chez le dentiste < 2 ans	47,2	55,4	0,18
Dépistage VIH	38,7	48,0	0,0001
Dépistage VIH volontaire	43,2	33,0	0,01

	Hommes			Femmes		
	Oui	Non	p	Oui	Non	p
Maladie chronique	53,0	40,2	0,02	48,2	37,0	0,0001
Incapacité fonctionnelle	56,2	39,7	0,0001	52,8	33,5	0,0001
Dépression	59,3	44,6	0,22	57,6	38,4	0,01
Médecin traitant	45,2	54,4	0,53	41,0	42,5	0,87
Dents à soigner	50,0	42,8	0,20	50,7	36,3	0,0001
Visite de contrôle chez le dentiste < 2 ans	42,9	55,2	0,22	49,7	55,6	0,45
Dépistage VIH	41,0	50,6	0,07	37,4	46,1	0,02
Dépistage VIH volontaire	44,8	34,6	0,16	42,1	32,3	0,04

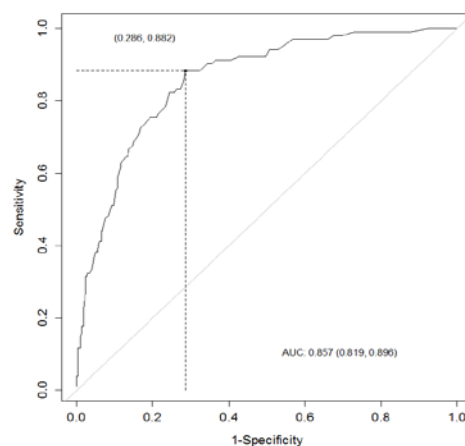
Tableau 10 : Moyenne du score PRECAR en fonction de certaines caractéristiques sanitaires, puis en fonction du sexe

Le score PRECAR est en moyenne significativement plus élevé chez les patients atteints de maladies chroniques, d'incapacités fonctionnelles, de dépression et chez ceux ayant des dents à soigner. Il n'y a pas de différences significatives en fonction des deux indicateurs de recours aux soins retenus (avoir un médecin régulier et être allé faire une visite de contrôle chez le dentiste au cours des deux dernières années) ; ce qui n'est pas étonnant dans cette enquête en patientèle : seulement 3% ne déclaraient pas de médecin régulier). Le score est en moyenne significativement plus faible chez ceux ayant déjà bénéficié au moins une fois d'un dépistage VIH au cours de leur vie (en revanche, parmi eux, la moyenne du score est plus élevée chez ceux l'ayant fait au moins une fois volontairement). Tous ces résultats sont semblables chez les hommes et les femmes.

### 3. Tests de sensibilité / spécificité contre critère

En utilisant le seuil de 30,17 pour dichotomiser le score EPICES en variable binaire, score recommandé par les auteurs de ce score, le meilleur seuil du score PRECAR a été calculé à 44 (d'après le critère de Youden qui maximise conjointement la sensibilité et la spécificité). On obtient ainsi une sensibilité de 88%, une spécificité de 71%, avec une valeur prédictive positive de 44% et une valeur prédictive négative de 95%. La figure suivante représente la courbe ROC d'après laquelle ont été calculés ces paramètres.

cutoff	44,0
Sensibilité	0.88
Spécificité	0.71
Valeur prédictive positive	0.44
Valeur prédictive négative	0.95
DLR positif*	3.08
DLR négatif**	0.16
Nombre de Faux Positifs	114
Nombre de Faux Négatifs	12



\*Diagnostic likelihood ratios positif =  $Se/1-Sp$

\*\*Diagnostic likelihood ratios négatif =  $1-Se/Sp$

Graphique 3 : Courbe ROC et valeurs des performances du score PRECAR

Le tableau suivant représente les caractéristiques sociales et les caractéristiques du score PRECAR des populations qui ont été classifiées précaires par le score PRECAR et/ou le score EPICES.

	PRECAR- EPICES+	PRECAR+ EPICES+	PRECAR+ EPICES-
<b>Assurance maladie</b>			
Sécurité sociale + complémentaire	<b>62 (80,5)</b>	12 (40,0)	<b>10 (62,5)</b>
Pas de complémentaire	10 (13,0)	15 (50,0)	6 (37,5)
CMUc-AME	4 (5,2)	3 (10,0)	0 (0,0)
Aucune	1 (1,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
<b>Niveau d'études</b>			
Jamais scolarisé	1 (1,3)	2 (6,7)	0 (0,0)
Maternel ou primaire	12 (15,6)	2 (6,7)	2 (12,5)
Secondaire	48 (62,3)	23 (76,7)	13 (81,2)
Supérieur	<b>16 (20,8)</b>	3 (10,0)	<b>1 (6,2)</b>
<b>Catégorie socio-professionnelle</b>			
Agriculteur	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Artisan commerçant chef d'entreprise	1 (1,3)	1 (3,3)	1 (6,2)
Cadre	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Intermédiaire	4 (5,2)	0 (0,0)	0 (0,0)
Employé	<u>12 (15,6)</u>	10 (33,3)	3 (18,8)
Ouvrier	6 (7,8)	3 (10,0)	3 (18,8)
Sans profession	<b>54 (70,1)</b>	16 (53,3)	9 (56,2)
<b>Situation d'emploi</b>			
Occupe un emploi	<b>23 (29,9)</b>	13 (43,3)	<b>7 (43,8)</b>
Apprenti ou en stage	0 (0,0)	1 (3,3)	0 (0,0)
Etudiant	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Chômeur	9 (11,7)	10 (33,3)	5 (31,2)
Retraité	<b>36 (46,8)</b>	4 (13,3)	4 (25,0)
Inactif au foyer	9 (11,7)	2 (6,7)	0 (0,0)
En congé parental	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
<b>Minima sociaux</b>			
Oui	<b>70 (90,9)</b>	15 (50,0)	<b>11 (68,8)</b>
Non	7 (9,1)	15 (50,0)	5 (31,2)
<b>Isolement perçu</b>			
Très seul	4 (5,2)	1 (3,3)	2 (12,5)
Plutôt seul	12 (15,6)	11 (36,7)	4 (25,0)
Plutôt entouré	<b>42 (54,5)</b>	15 (50,0)	9 (56,2)
Très entouré	<b>19 (24,7)</b>	3 (10,0)	1 (6,2)
<b>Situation de couple</b>			
Couple et vit avec	<b>32 (41,6)</b>	11 (36,7)	10 (62,5)
Couple et ne vit pas avec	5 (6,5)	6 (20)	2 (12,5)
Relation amoureuse	3 (3,9)	0 (0,0)	0 (0,0)
Ni en couple ni en relation	<b>37 (48,1)</b>	13 (43,3)	4 (25,0)

<b>Vit</b>			
Seul	32 (41,6)	11 (36,7)	32 (41,6)
Avec conjoint	34 (44,2)	10 (33,3)	34 (44,2)
Seul avec enfants	5 (6,5)	9 (30,0)	5 (6,5)
Autres	6 (7,8)	0 (0,0)	6 (7,8)
<b>Situation financière perçue</b>			
A l'aise	<b>8 (10,4)</b>	1 (3,3)	0 (0,0)
Ça va	<b>22 (28,6)</b>	4 (13,3)	1 (6,2)
C'est juste	37 (48,1)	11 (36,7)	4 (25,0)
Difficile	10 (13,0)	14 (46,7)	11 (68,8)
<b>Soutien quotidien</b>			
Oui	<b>55 (71,4)</b>	9 (30,0)	6 (37,5)
Non	22 (28,6)	21 (70,0)	10 (62,5)
<b>Soutien financier</b>			
Oui	<b>40 (51,9)</b>	6 (20,0)	4 (25,0)
Non	37 (48,1)	24 (80,0)	12 (75,0)
<b>Soutien moral</b>			
Oui	<b>66 (85,7)</b>	13 (43,3)	11 (68,8)
Non	11 (14,3)	17 (56,7)	5 (31,2)
<b>Situation de logement</b>			
Propriétaire ou apparenté	<b>39 (50,6)</b>	2 (6,7)	3 (18,8)
Locataire ou apparenté	31 (40,3)	24 (80,0)	11 (68,8)
A titre gratuit, sans lien	7 (9,1)	4 (13,3)	2 (12,5)
<b>Origines</b>			
Français né de deux parents français	66 (85,7)	19 (63,3)	9 (56,2)
Français né de parent(s) étranger(s)	7 (9,1)	5 (16,7)	5 (31,2)
Etranger	4 (5,2)	6 (20,0)	2 (12,5)

Tableau 11 : Caractéristiques sociales des patients détectés précaires par l'un et/ou l'autre des scores EPICES et PRECAR

Ainsi, en comparant les individus classés précaires par l'un ou l'autre seulement des deux scores PRECAR et EPICES, on observe que le score EPICES classe plus facilement en précaires des individus ayant une couverture maladie optimale, un niveau d'études supérieur, des individus entourés et/ou vivant en couple, avec une situation financière jugée satisfaisante, propriétaires ou apparentés au propriétaire et avec des soutiens sociaux ; situations qui peuvent a priori s'interpréter comme une sur-détection par excès.

En revanche de nombreuses personnes socialement vulnérables, percevant des minima sociaux, sont détectées par EPICES mais non classées précaires par le score PRECAR.

#### 4. Test du kappa de Cohen

Au total, 449 individus ont été interrogés deux fois, une fois par le médecin généraliste en consultation (test) et une seconde fois par un enquêteur téléphonique (retest) la semaine suivante.

Le tableau suivant représente le degré de concordance des réponses aux différentes questions du questionnaire entre le questionnaire réalisé par le médecin généraliste et le même questionnaire réalisé par un enquêteur téléphonique, calculé à l'aide du coefficient kappa de Cohen.

Questions	N	Kappa	Accord
1 - Couverture maladie	565	0,60	modéré
2 - Couverture maladie complémentaire	570	0,75	bon
3 - Niveau d'études	558	0,69	bon
4 – Isolement perçu	506	0,44	modéré
5 – Situation de couple	569	0,82	excellent
6 - Personnes qui vivent avec vous	570	0,86	excellent
7 – Perception de minima sociaux	562	0,64	bon
8 – Situation financière perçue	568	0,56	modéré
9 – Aide quotidienne	559	0,41	modéré
10 – Soutien financier et matériel	557	0,63	bon
11 – Soutien moral et affectif	564	0,39	médiocre
12 - Logement	567	0,91	excellent
13 - Origines	567	0,87	excellent

Tableau 12 : Corrélation entre le questionnaire patient et le questionnaire téléphone avec le coefficient Kappa de Cohen

D'après ce tableau, le degré de concordance pour les questions du questionnaire les plus objectives est élevé, globalement supérieur à 0,6, tandis qu'il est plus faible pour les questions subjectives concernant le ressenti sur sa situation financière, ou le fait de penser pouvoir compter sur l'aide de quelqu'un.

En moyenne, le score PRECAR obtenu par téléphone est significativement moins élevé que le score obtenu en consultation avec le médecin généraliste (différence moyenne = -23). La prévalence de la précarité est comprise entre 21,4% et 24,7% chez les individus interrogés par les médecins et entre 35,8 et 35,9% chez ceux interrogés par téléphone (Tableau 13).

	Médecins	Enquêteurs
PRECAR +	161	204
PRECAR -	490	365
Données manquantes*	69	1
Questionnaires vides	31	0
<b>Total</b>	<b>751</b>	<b>570</b>
<b>Prévalence PRECAR +</b>		
Sur le total	21,4%	35,8%
Sur les questionnaires remplis	22,4%	35,8%
Sur les répondants complets	24,7%	35,9%

\*69 questionnaires contiennent une ou plusieurs données manquantes (le plus souvent sur l'isolement social perçu)

Tableau 13 : Prévalence du score PRECAR en fonction des médecins ou des enquêteurs téléphoniques

Le tableau suivant montre la concordance du score PRECAR au test - retest. Toutefois, la population évaluée dans ce tableau est celle qui a été interrogée deux fois sans données manquantes, les personnes n'ayant pas répondu au questionnaire téléphonique ne sont pas comptabilisées, les proportions indiquées ne sont donc pas des prévalences.

		Retest		
		PRECAR -	PRECAR +	
Test	PRECAR -	114	3	117 (26,1%)
	PRECAR +	174	158	332 (73,9%)
		288	161	
		(64,1%)	(35,9%)	

Tableau 14 : Concordance du score PRECAR au test - retest

En ne gardant que les 449 individus ayant été interrogés deux fois sans donnée manquante, par le médecin généraliste puis par l'enquêteur, c'est-à-dire en ne tenant pas compte des individus n'ayant pas eu de questionnaire par téléphone (retest), on remarque que la prévalence de tests positifs (classés précaires) est très élevée au test (73,9%) alors que cette prévalence n'est que de 35,9% au retest.

D'après ces résultats, on en conclut que la concordance inter-examineur est faible, comme le montrent les résultats du test du kappa de Cohen, avec des concordances particulièrement faibles pour les questions subjectives. Cela montre que les individus donnent une évaluation de leur situation plus dégradée aux médecins en face à face qu'aux enquêteurs téléphoniques.

L'hypothèse de départ sur la bonne reproductibilité du test s'avère donc fautive dans la configuration d'un retest par un inconnu.

## 5. Acceptabilité

### 5.1. Pour les médecins généralistes

Lors de la réalisation du score PRECAR en consultation auprès des 720 patients, les questions comportant le plus de réponses manquantes sont celle sur l'isolement social (69 réponses manquantes, soit 9,6%) surtout, et dans une moindre mesure, celles sur la perception des minima sociaux (9 réponses manquantes, soit 1,3%) et sur la couverture maladie (6 réponses manquantes, 0,8%).

Le premier tableau présente les réponses des médecins généralistes au questionnaire d'acceptabilité, le deuxième est l'analyse des moyennes des scores pour chaque réponse en prenant en compte la pondération de 1 à 4 pour « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord ».

#### ACCEPTABILITE PAR LES MEDECINS GENERALISTES (N=73)

<b>Q1 - Les questions posées sont acceptables</b>	<b>%</b>
1: "Tout à fait d'accord"	68,49
2: " Plutôt d'accord"	26,03
3: "Plutôt pas d'accord"	5,48
4: "Pas du tout d'accord"	0
<b>Q2 - Les questions posées sont pertinentes</b>	<b>%</b>
1: "Tout à fait d'accord"	42,47
2: " Plutôt d'accord"	47,95
3: "Plutôt pas d'accord"	9,59
4: "Pas du tout d'accord"	0
<b>Q3 - Ce questionnaire est faisable en consultation</b>	<b>%</b>

1:"Tout à fait d'accord"	47,95
2: " Plutôt d'accord"	35,62
3: "Plutôt pas d'accord"	15,07
4: "Pas du tout d'accord"	1,37
<b>Q4 - Les questions posées sont intéressantes pour ma pratique</b>	<b>%</b>
1:"Tout à fait d'accord"	19,18
2: " Plutôt d'accord"	57,53
3: "Plutôt pas d'accord"	17,81
4: "Pas du tout d'accord"	5,48
<b>Q5 - Je connaissais déjà toutes ces caractéristiques pour la plupart de mes patients</b>	<b>%</b>
1:"Tout à fait d'accord"	20,55
2: " Plutôt d'accord"	54,79
3: "Plutôt pas d'accord"	17,81
4: "Pas du tout d'accord"	6,85
<b>Q6 - J'ai appris des choses que je ne savais pas sur certains de mes patients</b>	<b>%</b>
1:"Tout à fait d'accord"	17,81
2: " Plutôt d'accord"	34,25
3: "Plutôt pas d'accord"	35,62
4: "Pas du tout d'accord"	12,33
<b>Q7 - Au bout du compte, ce questionnaire systématique me semble utile</b>	<b>%</b>
1:"Tout à fait d'accord"	10,96
2: " Plutôt d'accord"	47,95
3: "Plutôt pas d'accord"	38,36
4: "Pas du tout d'accord"	2,74
<b>Q8 - Je serais prêt à renseigner systématiquement ces questions si elles étaient implémentées dans mon logiciel médical</b>	<b>%</b>
1:"Tout à fait d'accord"	13,89
2: " Plutôt d'accord"	54,17
3: "Plutôt pas d'accord"	23,61
4: "Pas du tout d'accord"	8,33
<b>Q9 - Certaines questions étaient difficiles à poser</b>	<b>%</b>
1:"Tout à fait d'accord"	6,85
2: " Plutôt d'accord"	28,77
3: "Plutôt pas d'accord"	27,4
4: "Pas du tout d'accord"	36,99
<b>Q10 - Certaines questions ont gêné les patients</b>	<b>%</b>
1:"Tout à fait d'accord"	4,23
2: " Plutôt d'accord"	22,54
3: "Plutôt pas d'accord"	33,8
4: "Pas du tout d'accord"	39,44
<b>Q9bis: Si certaines questions étaient difficiles à poser, lesquelles?</b>	<b>N</b>
Réponse dominante : Revenus	33
<b>Q10bis: Si certaines questions ont gêné les patients, lesquelles?</b>	<b>N</b>
Réponse dominante : Aide financière	35

Tableau 15 : Réponses des médecins généralistes au questionnaire d'acceptabilité

<b>Moyennes des réponses aux questions</b>		
Pondération	"Tout à fait d'accord"	1
	" Plutôt d'accord"	2
	"Plutôt pas d'accord"	3
	"Pas du tout d'accord"	4
Acceptables		1,37
Pertinentes		1,67
Faisables		1,7
Intéressantes		2,1
Avait connaissance		2,11
A appris		2,42
Difficiles		2,95
Gênant		3,08

*Tableau 16 : Moyenne des réponses des médecins généralistes au questionnaire d'acceptabilité*

D'après ces tableaux, les médecins généralistes ayant répondu au questionnaire sont en grande majorité d'accord avec le fait que les questions du score PRECAR étaient acceptables (94,5%), faisables en consultation (83,6%) et pertinentes (90,4%) en pratique courante. La moyenne des réponses se situe entre « tout à fait d'accord » et « plutôt d'accord » (respectivement 1,4 ; 1,7 et 1,7).

Ils sont un tiers à avoir estimé que certaines questions étaient difficiles à poser (35,6%), et ont ciblé comme question difficile celle à propos des revenus des patients.

Ils sont un peu plus d'un quart à avoir estimé que certaines questions ont gêné leurs patients (26,8%), et ont ciblé comme question gênante la question à propos de la perception d'une aide financière.

Cependant, ils sont en moyenne plutôt pas d'accord avec le fait que certaines questions étaient difficiles à poser ou gênantes pour les patients (scores respectivement 3 et 3,1, soit « plutôt pas d'accord »).

Trois quarts des médecins ayant répondu au questionnaire trouvent les questions intéressantes pour leur pratique (76,7%), plus de la moitié trouve utile de le réaliser systématiquement (58,9%) et deux tiers seraient prêts à l'utiliser de façon systématique (68,1%).

Ils sont trois quarts à dire déjà connaître toutes les réponses de leurs patients aux questions posées (75,3%) mais pourtant sont plus de la moitié à dire avoir appris des choses à propos de leurs patients (52,1%).



## 5.2. Pour les patients

Le tableau suivant présente les réponses des patients au questionnaire d'acceptabilité réalisé par l'enquêteur téléphonique.

<b>ACCEPTABILITE PAR LES PATIENTS (N = 570)</b>	
<b>E1 - Vous trouvez acceptable qu'un médecin vous pose ces questions</b>	<b>%</b>
1: Tout à fait d'accord	54,91
2: Plutôt d'accord	36,49
3: Plutôt pas d'accord	3,68
4: Plutôt pas d'accord	2,81
96- Ne souhaite pas répondre (Ne pas suggérer)	2,11
Total NA	0
<b>E2 - Vous trouvez pertinent qu'un médecin vous pose ces questions</b>	<b>%</b>
1: Tout à fait d'accord	37,19
2: Plutôt d'accord	41,58
3: Plutôt pas d'accord	7,37
4: Plutôt pas d'accord	11,4
96- Ne souhaite pas répondre (Ne pas suggérer)	2,46
Total NA	0
<b>E3 - Certaines questions vous ont gêné</b>	<b>%</b>
1: Tout à fait d'accord	5,09
2: Plutôt d'accord	10,35
3: Plutôt pas d'accord	12,46
4: Plutôt pas d'accord	71,4
96- Ne souhaite pas répondre (Ne pas suggérer)	0,7
Total NA	0
<b>E4 - Répondre à certaines questions vous a semblé compliqué</b>	<b>%</b>
1: Tout à fait d'accord	5,26
3: Plutôt pas d'accord	16,14
2: Plutôt d'accord	15,79
4: Plutôt pas d'accord	61,4
96- Ne souhaite pas répondre (Ne pas suggérer)	1,4
Total NA	0

*Tableau 17 : Réponses des patients au questionnaire d'acceptabilité*

Sur les 570 patients interrogés par téléphone sur la passation de ce score en cabinet de médecine générale, la grande majorité trouve acceptable que le médecin pose ces questions (91,4%) et plus de trois quarts trouve cela pertinent (78,8%).

Ils sont moins d'un quart à avoir été gêné par certaines questions (15,5%) ou à avoir trouvé certaines questions compliquées (21,1%).

## IV. DISCUSSION

D'un point de vue statistique, par rapport aux critères de qualité utilisés pour l'évaluation de la méthodologie d'élaboration des score, d'après Terwee et al. (51) (Annexe 3), le score PRECAR construit par l'équipe Inserm UMRS 1136 répond aux critères de qualité suivants : la validité du contenu, la validité du construit, l'effet plafond, et enfin l'interprétabilité.

L'objectif de ce travail était de valider le score PRECAR en externe et contre critère.

### 1. Population

#### 1.1. Patients

Un des premiers objectifs de notre étude était d'étudier la reproductibilité du score PRECAR en population générale afin de le valider en externe. La population de patients de notre étude doit donc être comparable à la population générale.

Ainsi en comparant les données descriptives de notre population aux statistiques de l'INSEE (4,52-55), celle-ci est tout à fait comparable à la population française.

Les étrangers représentent environ 6% de la population vivant en France, et les français descendants d'immigrés représentent 10% de la population. Sur le plan familial en 2011, 66,4% des personnes sont en couple dont 96% cohabitent. Les personnes vivant seules représentent 15% de la population (16% en 2013). Les ménages composés d'un couple, avec ou sans enfant, représentent 71,4% des personnes. Les ménages monoparentaux représentent 9,4% des personnes. Sur le plan du logement, les ménages propriétaires représentent 57,8% des ménages en 2016, 39,8% sont locataires, et la part restante de 2,4% représente principalement les personnes logées gratuitement. Le chômage touche 10% de la population active, tandis que les retraités représentent environ 23% de la population totale en 2014. Les catégories socio-professionnelles n'ont pas été comparées devant le trop grand nombre de données manquantes. Sur le plan de la pauvreté, environ 14% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté en 2014 (estimé à 1008 euros par mois), et 4,1 millions de personnes soit environ 6% de la population perçoivent des minima sociaux. Les bénéficiaires de la CMU-C représentent environ 7% de la population en métropole.

Le biais de sélection qui pourrait exister viendrait des différences potentielles entre la population consultant son médecin généraliste en soins primaires et la population générale. En France, au cours de l'année 2015, 82% des assurés sociaux ont vu au moins une fois un médecin généraliste dans l'année (36). Cependant la proportion des personnes non couvertes par le régime général qui ont consulté un médecin généraliste n'est pas connue et est difficilement mesurable. Cette catégorie de personnes présente un biais de confusion important avec la catégorie de personnes « précaires » que nous tentons de repérer.

Il existe d'autres moyens de recours aux soins primaires, en dehors de la médecine générale libérale en ville. Les centres de soins gratuits : Permanences d'Accès aux Soins de Santé (PASS) dans les établissements publics de santé, dispensaires associatifs (Médecins du Monde par exemple), centres d'accueil et de soins des sans abri, etc., sont d'autres moyens de recours notamment pour les personnes en situation précaire. En plus de modes de recours aux soins primaires différents, l'expérience vécue dans les centres peut conduire à un sentiment d'humiliation à être soigné gratuitement, il peut exister un décalage vis-à-vis des normes sanitaires et médicales d'une telle ampleur pour certaines personnes qu'elles renoncent à tout recours aux soins (dans le système «classique» comme dans les dispositifs gratuits) (56).

Ainsi, on peut penser que la part de personnes considérées comme « précaires » est plus faible dans une patientèle de médecine générale libérale que dans la population générale. Ces différences sont cependant difficiles à mettre en évidence.

### **1.2. Médecins généralistes**

Concernant les médecins ayant participé à l'étude, nous pouvons supposer que le choix d'un échantillon aléatoire de 100 médecins au sein du réseau Sentinelle permet d'extrapoler les résultats à l'ensemble des MGL français. En effet, les nombreuses études réalisées à partir du réseau Sentinelle partent à chaque fois de l'hypothèse que les médecins Sentinelles constituent un échantillon aléatoire représentatif des MGL français.

Un travail sur la représentativité des médecins Sentinelles a été réalisé en 2014 (57). Au niveau national, les MG Sentinelles sont représentatifs de l'ensemble des MGL pour l'âge et leur activité professionnelle. En revanche, les MG Sentinelles sont plus fréquemment des hommes, exercent plus fréquemment dans le Sud-Est et ont en moyenne un volume de consultations légèrement supérieur à celui de la moyenne des MGL. Ces différences sont régulièrement négligées au cours des études réalisées par le biais du réseau, mais sont probablement majorées par la sélection d'un échantillon très réduit par rapport à la taille initiale du réseau (100 parmi 1300). De plus, le fait de se porter volontaire bénévolement pour participer à des enquêtes et des études est très probablement corrélé à un intérêt accru pour les problèmes de santé publique notamment, et il existe certainement des différences (non mesurables en pratique) avec l'ensemble des MGL concernant la prise en charge des patients, le recueil des données, la durée de consultation, etc.

### **1.3. Attrition**

Par ailleurs, il existe une attrition importante, en effet sur les 720 patients interrogés au départ, seuls 570 ont pu être recontactés par téléphone et seulement 449 individus ont eu deux questionnaires complets. Les perdus de vue représentent donc entre 20,8% et 37,6% de la population initiale.

Et lorsqu'on considère la prévalence de précaires selon le score réalisé en consultation, cette prévalence est de 21,4% sur le total des questionnaires récupérés, et elle monte à 73,9% lorsqu'on ne considère que ceux qui ont eu par la suite un entretien téléphonique (avec une faible reproductibilité de cette prévalence qui n'est que de 35,9% d'après le questionnaire réalisé par téléphone). Ainsi, dans les perdus de vue, il y a surtout des individus qui n'ont pas été détectés précaires et cela affaiblit l'enquête sur les variables de santé.

Cette attrition importante limite la puissance et la pertinence de notre analyse.

## **2. Méthodes d'analyse**

### **2.1. Analyse des Correspondances Multiples**

La méthode d'analyse des correspondances multiples permet de traiter de grands volumes de données, de les représenter graphiquement et d'explorer les relations entre les variables étudiées. Par cette approche, la totalité des données recueillies, portant sur un nombre important de patients interrogés, a pu être analysée dans un même modèle.

Les chercheurs en sciences humaines sont attirés par l'utilisation de ces méthodes factorielles grâce à ses aspects visuels, à la simplicité de mise en œuvre, pour l'utilisation de données catégorielles (courantes dans leur discipline) et pour la découverte de nouvelles associations de variables. La littérature internationale en recherche médicale montre comme domaines d'application de la

méthode l'étude des inégalités de santé, la construction d'indicateurs socio-économiques ou encore l'étude des relations entre des données individuelles et des variables d'environnement (58–62).

Les ACM sont efficaces pour déterminer les variables les plus pertinentes dans la structuration des données, et permettent de fournir un cadre à l'application de la régression logistique (63,64). La modélisation logistique permet de contrôler les résultats obtenus dans l'ACM, en prenant en compte divers facteurs de confusion, tels que l'âge, le sexe ou la catégorie sociale par exemple. Dans notre étude, l'ACM a permis de repérer les variables les plus pertinentes, et ainsi de pondérer efficacement les différentes modalités de réponse aux questions du score.

L'un des avantages de cette méthode d'analyse est qu'elle fournit à la fois une visualisation optimale des variables et des données. Néanmoins, ces représentations ne sont fiables que si la somme des pourcentages de variabilité associés aux axes de l'espace de représentation est suffisamment élevée. Si ce pourcentage est élevé, on peut considérer que la représentation est fiable. Si le pourcentage est faible, il est conseillé de faire des représentations sur plusieurs couples d'axes afin de valider l'interprétation faite sur les deux premiers axes factoriels. Or, dans notre étude, la part de variance rapportée par les axes de l'ACM est plutôt faible. Ce manque de puissance est dû au fait que le nombre de variables est trop important (52 au total), comparé au nombre total de patients qui est plutôt faible. Le choix de l'ACM n'est probablement pas si pertinent dans l'étude actuelle, conduite sur un échantillon assez restreint d'une patientèle représentative de rien d'autre que de celles des 79 médecins sentinelles volontaires participants.

Il pourrait être utile de refaire une ACM du score PRECAR sur population plus grande ou sur d'autres bases plus grandes (par exemple la base SIRS qui répertorie 3000 personnes) afin de conserver les avantages de l'utilisation de cette méthode d'analyse.

## **2.2. Gold standard**

La recherche d'une valeur seuil pour définir un « précaire » à partir d'un score composite est toujours un sujet de débat et de difficultés, compte-tenu de l'absence de mesure simple et consensuelle de cet état. Il peut être défini à partir de la simple distribution du score pour isoler, par exemple, les 20% les plus précaires dans une population donnée (ce qui avait été fait dans l'étude précédente conduite dans un échantillon représentatif de la population du Grand Paris). Ce choix ne semblait pas pertinent dans l'étude actuelle, de part la petite taille de l'échantillon de population. Nous avons choisi de rechercher ici la valeur seuil qui maximisait les performances de PRECAR vis-à-vis d'un autre score couramment utilisé en France, le score EPICES.

Cette méthode d'analyse contre critère est discutable, car il n'existe pas de gold standard en matière d'évaluation individuelle de la précarité. Le choix du score EPICES pose des problèmes car le seuil de PRECAR choisi pour discriminer les précaires des non précaires a été calculé en comparant le score PRECAR à EPICES, qui représentait la référence. La sensibilité et la spécificité calculées de PRECAR font donc référence non pas aux personnes précaires, mais aux personnes désignées précaires par EPICES.

Pour que la validité contre critère soit bonne, il est nécessaire d'avoir des arguments convaincants pour dire que le gold standard est « gold ». Or, le score EPICES présente des faiblesses. En effet, ses méthodes de validation du score EPICES restent discutables. Le score EPICES ne répond pas à tous les critères de qualité utilisés pour l'évaluation de la méthodologie d'élaboration des scores de Terwee et al.(51).

Le coefficient de cohérence interne de Cronbach a été mesuré à 0,410. Il est communément admis que la valeur de ce coefficient est considérée comme acceptable à partir de 0,7 (65). Cette valeur

relativement basse est expliquée par les auteurs du score EPICES par le fait que chaque question du score EPICES a une valeur informative propre et que le score EPICES ne mesure pas une seule dimension de la précarité mais plusieurs (66).

Ce score a été utilisé dans plusieurs travaux de recherche sur la santé mais jamais en soins primaires. Il a été étudié soit à l'hôpital, soit dans le cadre des CES (Centre d'Examens de santé, agissant pour le compte de la Caisse Nationale d'Assurance Maladie) :

- Une étude sur des patients diabétiques hospitalisés dans le service d'endocrinologie à l'hôpital d'Avicenne à Bobigny (Seine-St-Denis) en 2005 (67).
- Une étude sur des personnes victimes de violences consultant au service de médecine légale du CHU de St-Etienne (68).
- Une étude sur les associations avec les troubles psychologiques (anxiété, dépression et perturbations des perspectives temporelles) menée au Centre d'Examens de Santé de Marseille (69).
- Une étude sur les associations avec les facteurs de risque de cancer qui était basée sur l'ensemble des consultants des CES en France entre 2002 et 2004 (70).

L'extrapolation de ce score à d'autres populations que celles accueillies en CES est difficile. En effet, les auteurs du score EPICES sont partis de la variable continue pour étudier les relations entre les quintiles et certains déterminants socio-économiques comme le niveau d'étude, la catégorie socioprofessionnelle et la stabilité de l'emploi mais il n'y a pas eu d'analyses en sous-groupes, comme il est communément admis de faire pour le critère d'interprétabilité des résultats.

Le score EPICES n'est pas très discriminant : il est en effet très sensible, mais très peu spécifique lorsqu'on utilise le seuil communément utilisé de 30,17 pour distinguer les personnes précaires des non précaires.

Comparer les performances et la validité des deux score PRECAR et EPICES est un objectif qui dépasse ceux du présent projet mais nos perspectives sont de poursuivre cette analyse. On prévoit de comparer notamment leur performance respective (aire sous la courbe ROC) vis-à-vis de caractéristiques sociales prises une à une, selon qu'elles sont incluses dans l'un et/ou l'autre des deux scores. Un premier résultat montré ici est la caractérisation des individus considérés « précaires » par l'un ou l'autre des deux scores seulement. Nous avons montré que EPICES semblait sur-détecter par excès des individus comme précaires malgré des caractéristiques sociales plutôt favorables mais des analyses multivariées sont nécessaires pour pouvoir conclure sur ce point.

### **3. Variables évaluées**

Le questionnaire PRECAR et le score proposé sont des outils discriminants, associés à des différences significatives pour les 4 indicateurs de santé testés et 2 types de recours à des soins médicalisés de prévention, et dont les validités interne et externe sont bonnes.

Le Collège de la Médecine Générale a proposé en 2014 des recommandations afin de recueillir de façon systématique des informations sur la santé sociale des patients en consultation (37). Par consensus, le groupe a retenu 7 informations indispensables : la date de naissance, le sexe, l'adresse, le statut par rapport à l'emploi, la profession éventuelle, l'assurance maladie et les capacités de compréhension du langage écrit du patient. Le groupe de travail a ensuite retenu 9 informations utiles à recueillir au fur et à mesure des consultations : la situation de famille, le nombre d'enfants à charge, le fait de vivre seul, le pays de naissance, le niveau d'études, la catégorie socioprofessionnelle INSEE, le fait de bénéficier de minimas sociaux, les conditions de logement, et la situation financière perçue.

Intitulé	Groupe A Indicateurs indispensables	Groupe B Indicateurs utiles	Groupe C Indicateurs non retenus
Date de naissance	X		
Sexe	X		
Adresse	X		
Assurance maladie	X		
Statut par rapport à l'emploi	X		
Profession	X		
Capacités de compréhension du langage écrit	X		
Pays de naissance		X	
Vit seul (e)		X	
Situation de famille		X	
Nombre d'enfants à charge		X	
Niveau d'études		X	
Catégorie socioprofessionnelle INSEE		X	
Bénéficie de minima sociaux		X	
Statut vis à vis du logement		X	
Situation financière perçue		X	
IRIS (mesure écologique du niveau socio-économique du lieu de résidence)			Non utilisable en consultation
Plus haut diplôme obtenu			Moins pertinent que le niveau d'étude.
Type de contrat de travail (contrat à durée déterminée, indéterminée)			Question considérée comme trop intrusive et pertinence non supérieure à celle du statut par rapport à l'emploi.
Temps de travail (temps complet, temps partiel)			Manque de pertinence (difficulté d'interprétation)
Revenu du ménage			Question considérée comme trop intrusive et pertinence non supérieure à la situation financière perçue
Nombre d'enfant			Moins pertinent que nombre d'enfant à charge
Nationalité			Moins pertinent que le pays de naissance
Origine ethnique			Moins pertinent que le pays de naissance
Ancienneté de résidence en France			Pertinence non évidente selon la bibliographie
Situation administrative par rapport à l'immigration			Pertinence inférieure à celle de l'assurance maladie
Langue maternelle			Pertinence inférieure à la compréhension du langage écrit
Capacité de compréhension du langage orale			Difficulté d'évaluation et pertinence non supérieure à celle de la compréhension du langage écrit
Analphabétisme			Difficulté d'évaluation et pertinence non supérieure à celle de la compréhension du langage écrit
Culture de santé ("health literacy")			Difficulté d'évaluation et pertinence non supérieure à celle de la compréhension du langage écrit

Salubrité du logement			Pertinence surtout pour les risques d'exposition à des toxiques, redondance partielle avec l'adresse pour ce qui est de la situation sociale
Réseau social			Pertinence non supérieure à la question de vivre seul
Score EPICES, version complète (11 questions) ou version courte (enquête ESPS 2004, 4 questions)			N'est pas un indicateur mais un score. Non faisable au quotidien en consultation

*Tableau 18 : Liste des 33 indicateurs issus de la bibliographie sélectionnés par le groupe de travail sur l'enregistrement de la situation sociale d'un patient en médecine générale*

Nous constatons que la plupart des items du score proposé dans cette thèse sont similaires avec les 16 indicateurs indispensables ou utiles retenus par le groupe.

Les éléments du score PRECAR qui ne font pas partie des indicateurs retenus sont le sentiment de solitude et les notions de soutien social (aide quotidienne générale, soutien matériel ou financier, soutien moral ou affectif). Ils n'ont probablement pas été retenus en raison de leur caractère très subjectif et variable dans le temps.

Dans notre étude, après avoir défini le seuil de PRECAR, entre un cinquième et un quart des répondants étaient précaires (dans la population interrogée par les médecins) et 36% dans la population interrogée par des enquêteurs par téléphone. Contrairement à l'objectif attendu, la reproductibilité de PRECAR n'a pas pu être démontrée : au contraire, la propension à avoir un score PRECAR élevé apparaît plus grande quand celui-ci est estimé dans le cadre d'une consultation médicale par un médecin que par un enquêteur par téléphone ; ce qui, en soit, constitue un résultat intéressant même si ce n'était pas notre hypothèse de départ.

Effectivement, la grande subjectivité de certaines variables majore de façon évidente la mauvaise reproductibilité. Les réponses sont modifiées en fonction du contexte pendant lequel est posée la question, en fonction de l'interlocuteur, comme l'a montré notre étude : les patients semblent répondre de manière plus négative en consultation devant leur médecin généraliste.

On pourrait donc penser que ces 4 questions, concernant le sentiment de solitude et le soutien social affaiblissent le score PRECAR. Cependant, ces questions apportent une dimension psychologique à l'évaluation de la défaveur sociale, qui est nécessairement présente dans le concept de précarité mais qui est difficilement évaluable. Ces caractéristiques sont évidemment très subjectives mais c'est justement le ressenti personnel qui est intéressant et non la solitude réelle ou la présence effective d'un soutien. Dans notre étude, ces modalités ont un caractère très discriminant sur la question de la précarité individuelle. De plus, nous avons mis en évidence le fait que le score PRECAR classait beaucoup plus de patients en précaires en fonction du mauvais ressenti de leur situation financière et de leur isolement, ainsi que leur impression de ne pas pouvoir bénéficier de soutien moral ou financier, par rapport au score EPICES. La considération de ces questions est donc primordiale pour la prise en compte de l'aspect multidimensionnel de la précarité, elle reflète l'aspect psychologique de la précarité. Cet aspect psychologique cerné par le score PRECAR est très difficile à apprécier, d'autant plus qu'il est forcément très changeant en fonction de nombreux paramètres, et va donc pouvoir faire varier le statut de « précaire » en fonction du contexte. Il semble intéressant de s'appuyer sur ces questions subjectives et de ne pas rester sur des notions purement objectives mais il faut garder un œil critique quant au contexte pendant lequel sont posées les questions.

L'évaluation du score, sur l'étude initiale de validité interne, et sur notre étude, a porté sur de nombreuses variables de santé. La moyenne du score est significativement plus élevée chez les patients atteints de maladies chroniques, d'incapacités fonctionnelles, de dépression, ceux ayant des

dents à soigner. Ces résultats montrent que les patients classés précaires par le score PRECAR sont plus à risque de problèmes de santé, ce qui est concordant avec notre postulat de base sur le lien entre la précarité et la santé. Ces données nous poussent à considérer ce score pour une utilisation en recherche en Médecine Générale et en Santé Publique afin d'étudier les processus de précarisation et les déterminants psycho-sociaux des inégalités de santé.

Les variables « avoir un médecin régulier » et « visite de contrôle chez un dentiste inférieure à 2 ans » ne montrent pas de différence significative dans notre étude. En effet, c'est une enquête réalisée en patientèle, ce qui signifie que la population étudiée représente l'échantillon de la population générale qui est vue par les médecins généralistes. Ainsi, ces variables présentent un fort biais de confusion qui n'est pas réductible de par le type de population choisie, mais qui pourraient être réduites par la réalisation d'autres études sur des populations différentes.

Dans le contexte de notre étude où le nombre de patients au total est plutôt faible par rapport au grand nombre de modalités étudiées, il faudrait pouvoir retravailler chaque modalité, chaque variable, afin de réduire les biais de confusion et optimiser l'analyse. Par exemple, concernant les données de santé, le fait de déclarer une dépression ou une maladie chronique est forcément corrélé à la perception dégradée de son état de santé. De même, concernant les caractéristiques sociodémographiques, le fait de percevoir la CMU est corrélé au fait d'avoir un faible salaire et donc de percevoir des minima sociaux. Ainsi, en croisant certaines variables corrélées, il pourrait être intéressant de créer des clusters de patients et refaire des analyses en fonction de ces clusters, afin d'optimiser les analyses de corrélation.

#### **4. Acceptabilité**

Le questionnaire PRECAR est apparu pertinent et acceptable par une très grande majorité des médecins sentinelles participant (plus de 90% des médecins). Par ailleurs, ils étaient très nombreux à juger ces questions intéressantes pour leur pratique et à trouver un tel questionnaire utile. Bien entendu, la représentativité de ces médecins, comme d'une façon générale celle de tous les généralistes volontaires pour participer à des enquêtes – est sujette à caution. De ce point de vue, ces résultats très positifs méritent d'être mis en lien avec les résultats d'une étude précédente – l'étude RECOTEST (71) évaluant une utilisation informatisée sur le long cours - qui, si elle retrouve également un jugement globalement positif (97,4% des médecins ont pensé que les informations sociales étaient utiles pour leur pratique et 59,0% que la prise en compte de ces informations sociales avaient permis d'adapter leur pratique, et 87,1% pensaient continuer à utiliser le logiciel au-delà de l'étude), observe aussi que seule une moitié des informations sociales proposées et intégrées dans un logiciel métier était effectivement recueillie au bout de 12 mois, et que la plupart des données ont été recueillies au cours de premier trimestre de l'étude... Ce défaut de recueil de données contrastant avec l'intérêt porté est difficile à analyser et nous incite à rester prudents sur la faisabilité d'une utilisation de routine. Les difficultés énoncées sont le manque d'intérêt du médecin, le temps trop long passé à remplir ou à expliquer, le côté délicat de certaines questions, parfois la difficulté a été difficile à définir.

Dans notre étude les questions sur les revenus et sur l'isolement social sont parues difficiles à poser par les médecins, ceux-ci ont jugé à hauteur de 27% que certaines questions avaient gêné leurs patients, alors que seulement 15,6% des patients avaient effectivement trouvé certaines questions gênantes et la grande majorité (plus de 90%) ont trouvé acceptable qu'un médecin leur pose ces questions, et plus de trois quarts ont jugé cela pertinent.



Le score PRECAR dans sa version finale, après adaptation du poids de chaque modalité, est difficilement calculable manuellement après recueil des données, contrairement au score dans sa version initiale. Il devient donc indispensable pour le calculer d'avoir un logiciel informatique adapté.

Il paraît donc utile de travailler avec les éditeurs de logiciels pour structurer de la meilleure façon possible ce recueil pour limiter les difficultés énoncées, d'autant plus que les médecins semblent globalement favorables à ce recueil et les patients y semblent tout à fait disposés. Un tel recueil de routine de caractéristiques sanitaires passe également par une formation des médecins généralistes aux déterminants sociaux de la santé et aux inégalités sociales de santé, voire une valorisation de ce recueil et/ou de leurs pratiques auprès de patients précaires.

## V. CONCLUSION

La connaissance de la situation sociale des patients est nécessaire pour que les acteurs de soins puissent jouer un rôle dans la réduction des inégalités sociales de santé.

Le score PRECAR est un score individuel de précarité à bonne validité interne et externe. Il est facile d'utilisation, prend en compte l'aspect multidimensionnel de la précarité, et pourrait être un instrument efficace dans l'analyse de la contribution des situations de précarité aux inégalités de santé. Il peut s'intégrer facilement dans le dossier médical du patient et semble bien accepté par les patients et les médecins en consultation de médecine générale.

La comparaison des performances et de la validité des deux scores PRECAR et EPICES ne faisait pas partie des objectifs de l'étude mais il serait intéressant de poursuivre cette analyse. Nous avons montré que le score EPICES semblait sur-détecter par excès des individus comme précaires malgré des caractéristiques sociales plutôt favorables mais des analyses multivariées sont nécessaires pour pouvoir conclure sur ce point.

Il est nécessaire de poursuivre les études à propos des performances de ce score en le testant sur une plus large population, en faisant des analyses en clusters, en étudiant le lien avec d'autres indicateurs de santé ; l'objectif étant d'en faire un outil usuel en médecine générale pour améliorer la prise en charge individuelle des patients en situation de défaveur sociale, et dans le secteur de la recherche pour mettre en place et évaluer des actions concrètes visant à réduire les inégalités de santé à une échelle plus globale.

## VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Organisation Mondiale de la Santé. Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé. In: Première conférence internationale pour la promotion de la santé, Ottawa (Ontario) [Internet]. 1986 [cité 15 juill 2017]. Disponible sur: <http://scholar.google.com/scholar?cluster=11866127305996063578&hl=en&oi=scholar>
2. Organisation Mondiale de la Santé. Déclaration d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires [Internet]. 1978 sept [cité 31 mai 2017]. Disponible sur: [http://www.who.int/topics/primary\\_health\\_care/alma\\_ata\\_declaration/fr/](http://www.who.int/topics/primary_health_care/alma_ata_declaration/fr/)
3. Données de cadrage : Indicateurs d'état de santé : Mortalité : espérance de vie - IRDES [Internet]. [cité 15 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.irdes.fr/EspaceEnseignement/ChiffresGraphiques/Cadrage/IndicateursEtatSante/EspéranceVie.htm>
4. Tableaux de l'économie française, édition 2017. INSEE; 2017. (Insee Références).
5. Blanpain N. L'espérance de vie s'accroît, les inégalités sociales face à la mort demeurent. oct 2011;(1372).
6. Wresinski J. Rapport Wresinski CES 1987 [Internet]. Joseph Wresinski FR. 2006 [cité 15 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.joseph-wresinski.org/fr/grande-pauvrete-et-precarite/>
7. Rainhorn JD, Gremy F. La progression de la précarité en France et ses effets sur la santé. Haut Conseil pour la Santé Publique. 1998;
8. Townsend P. Deprivation. J Soc Policy. avr 1987;16(02):125.
9. Chauvin P, Lebas J. Précarité et Santé. Paris: Flammarion; 1998. 300 p.
10. Chauvin P, Parizot I. Santé et expériences de soins : de l'individu à l'environnement social. Vuibert; 2005. 300 p.
11. Chauvin P, Lebas J. Inégalités et disparités sociales de santé en France. Paris : Flammarion Médecine Sciences. 2007;331-41.
12. Krieger N. Choosing area based socioeconomic measures to monitor social inequalities in low birth weight and childhood lead poisoning: The Public Health Disparities Geocoding Project (US). J Epidemiol Community Health. 1 mars 2003;57(3):186-99.
13. Avendano M. Socioeconomic status and ischaemic heart disease mortality in 10 western European populations during the 1990s. Heart. 9 déc 2005;92(4):461-7.
14. Kaplan GA, Keil JE. Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. Circulation. oct 1993;88(4 Pt 1):1973-98.
15. Curtis S, Copeland A, Fagg J, Congdon P, Almog M, Fitzpatrick J. The ecological relationship between deprivation, social isolation and rates of hospital admission for acute psychiatric care: a comparison of London and New York City. Health Place. mars 2006;12(1):19-37.
16. Rondet C, Cornet P, Kaoutar B, Lebas J, Chauvin P. Depression prevalence and primary care among vulnerable patients at a free outpatient clinic in Paris, France, in 2010: results of a cross-

- sectional survey. *BMC Fam Pract* [Internet]. déc 2013 [cité 14 juill 2017];14(1). Disponible sur: <http://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2296-14-151>
17. Ellison-Loschmann L, Sunyer J, Plana E, Pearce N, Zock J-P, Jarvis D, et al. Socioeconomic status, asthma and chronic bronchitis in a large community-based study. *Eur Respir J*. 1 mai 2007;29(5):897-905.
  18. Ward E, Jemal A, Cokkinides V, Singh GK, Cardinez C, Ghafoor A, et al. Cancer disparities by race/ethnicity and socioeconomic status. *CA Cancer J Clin*. avr 2004;54(2):78-93.
  19. Rondet C, Lapostolle A, Soler M, Grillo F, Parizot I, Chauvin P. Are Immigrants and Nationals Born to Immigrants at Higher Risk for Delayed or No Lifetime Breast and Cervical Cancer Screening? The Results from a Population-Based Survey in Paris Metropolitan Area in 2010. Vermund SH, éditeur. *PLoS ONE*. 22 janv 2014;9(1):e87046.
  20. Schrijvers CT, Mackenbach JP, Lutz JM, Quinn MJ, Coleman MP. Deprivation, stage at diagnosis and cancer survival. *Int J Cancer*. 3 nov 1995;63(3):324-9.
  21. Kogevinas M, Marmot MG, Fox AJ, Goldblatt PO. Socioeconomic differences in cancer survival. *J Epidemiol Community Health*. sept 1991;45(3):216-9.
  22. Grosclaude P, Galat JP, Macé-Lesech J, Roumagnac-Machelard M, Mercier M, Robillard J. Differences in treatment and survival rates of non-small-cell lung cancer in three regions of France. *Br J Cancer*. nov 1995;72(5):1278-82.
  23. Desoubreaux N, Herbert C, Launoy G, Maurel J, Gignoux M. Social environment and prognosis of colorectal cancer patients: a French population-based study. *Int J Cancer*. 4 nov 1997;73(3):317-22.
  24. Miller AM, Champion VL. Attitudes About Breast Cancer and Mammography: Racial, Income, and Educational Differences. *Women Health*. sept 1997;26(1):41-63.
  25. Mackenbach JP, Kunst AE, Cavelaars AE, Groenhouf F, Geurts JJ. Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in western Europe. The EU Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health. *Lancet Lond Engl*. 7 juin 1997;349(9066):1655-9.
  26. Menvielle G, Chastang J-F, Luce D, Leclerc A. Évolution temporelle des inégalités sociales de mortalité en France entre 1968 et 1996. Étude en fonction du niveau d'études par cause de décès. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. avr 2007;55(2):97-105.
  27. HCSP. Les inégalités sociales de santé : sortir de la fatalité [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2009 nov [cité 14 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=113>
  28. Moleux M, Schaetzel F, Scotton C. Les inégalités sociales de santé : Déterminants sociaux et modèles d'action [Internet]. 2011 [cité 14 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/114000580/index.shtml>
  29. Potvin L, Moquet M-J, Jones C. Réduire les inégalités sociales en santé. Saint-Denis: INPES; 2010. 380 p. (Santé en action).
  30. Chauvin P, Estecahandy P. Inégalités sociales de santé et précarité. *Actual Doss Sante Publique*. 2010;73:17-8.

31. mondiale de la Santé O. Rapport sur la santé dans le monde 2008: Les soins de santé primaires—maintenant plus que jamais. Genève OMS [Internet]. 2008 [cité 14 juill 2017]; Disponible sur: <http://scholar.google.com/scholar?cluster=3962394399770081248&hl=en&oi=scholar>
32. Couffinhal A, Dourgnon P, Geoffard P-Y, Grignon M, Jusot F, Lavis J, et al. Politiques de réduction des inégalités de santé, quelle place pour le système de santé? Un éclairage européen: Première partie: les déterminants des inégalités sociales de santé et le rôle du système de santé. *Quest Déconomie Santé*. 2005;(92):1–5.
33. Bourgueil Y, Jusot F, Leleu H, groupe AIR Project. Comment les soins primaires peuvent-ils contribuer à réduire les inégalités de santé ? *Revue de littérature. Quest Déconomie Santé*. sept 2012;(179):1-8.
34. Macinko J, Starfield B, Shi L. The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, 1970-1998. *Health Serv Res*. juin 2003;38(3):831-65.
35. Pascal J, Quélier C, Agard C, Nguyen J-M, Lombrail P. Peut-on identifier simplement la précarité sociale parmi les consultants de l'hôpital ? *Sci Soc Santé*. 2006;24(3):33-58.
36. PLFSS 2017. Programme de Qualité et d'Efficienc e « Maladie » [Internet]. 2017 [cité 17 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.securite-sociale.fr/Annexe-1-du-PLFSS-2017-PQE-Maladie-Documents-integral>
37. Collège de la médecine générale. Pourquoi et comment enregistrer la situation sociale d'un patient adulte en médecine générale ? [Internet]. Collège de la médecine générale; 2014 [cité 14 juill 2017] p. 30. Disponible sur: <http://resodoch.n.typepad.fr/inegalitessante/2014/10/pourquoi-et-comment-enregistrer-la-situation-sociale-dun-patient-adulte-en-m%C3%A9decine-g%C3%A9n%C3%A9rale.html>
38. Pascal J, Abbey-Huguenin H, Agard C, Asseray N, Billaud É, Baron D, et al. Élaboration d'un outil de repérage des usagers en situation de vulnérabilité sociale consultant à l'hôpital. *Presse Médicale*. juin 2004;33(11):710-5.
39. Sass C, Moulin J-J, Guéguen R, Abric L, Dauphinot V, Dupré C, et al. Le score Epices: un score individuel de précarité. Construction du score et mesure des relations avec des données de santé, dans une population de 197 389 personnes. *Bull Épidémiologique Hebd*. 2006;14:93–96.
40. Castiel D, Bréchat P-H. Handicap social et hôpitaux publics: pour un GHS «socialisable». *Presse Médicale*. 2009;38(1):142–145.
41. Fouchard A, Bréchat P-H, Castiel D, Pascal J, Sass C, Lebas J, et al. Caractéristiques météorologiques et comparaison de trois outils de repérage de la précarité sociale dans une permanence d'accès aux soins de santé hospitalière à Paris. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. août 2014;62(4):237-47.
42. Chauvin P, Parizot I. Vulnérabilités sociales, santé et recours aux soins dans les quartiers défavorisés franciliens: résultats d'enquêtes statistiques conduites dans des quartiers de la politique de la ville (rapport). Paris Délégation Interministérielle À Ville [Internet]. 2007 [cité 14 juill 2017]; Disponible sur: <http://scholar.google.com/scholar?cluster=6306992871681642723&hl=en&oi=scholar>

43. Chauvin P, Parizot I. Les inégalités sociales et territoriales de santé dans l'agglomération parisienne. Une analyse de la cohorte Sirs (2005) [Internet]. Délégation interministérielle à la Ville; 2009 [cité 14 juill 2017]. Disponible sur: <http://www.hal.inserm.fr/inserm-00415971/document>
44. Robert S. Construction et validation d'un score individuel de précarité utilisable en soins primaires: une étude à partir de la cohorte santé, inégalités et ruptures sociales [Internet]. 2013 [cité 14 juill 2017]. Disponible sur: <http://scholar.google.com/scholar?cluster=8152312251127741557&hl=en&oi=scholar>
45. Flahault A, Blanchon T, Dorléans Y, Toubiana L, Vibert JF, Valleron AJ. Virtual surveillance of communicable diseases: a 20-year experience in France. *Stat Methods Med Res.* oct 2006;15(5):413-21.
46. Valleron AJ, Bouvet E, Garnerin P, Ménarès J, Heard I, Letrait S, et al. A computer network for the surveillance of communicable diseases: the French experiment. *Am J Public Health.* nov 1986;76(11):1289-92.
47. Garnerin P, Saidi Y, Valleron AJ. The French Communicable Diseases Computer Network. A seven-year experiment. *Ann N Y Acad Sci.* 17 déc 1992;670:29-42.
48. Valleron AJ, Carrat F, Garnerin P. Early detection of epidemic influenza. *Lancet Lond Engl.* 4 janv 1992;339(8784):57-8.
49. Chauvin P, Valleron AJ. Participation of French general practitioners in public health surveillance: a multidisciplinary approach. *J Epidemiol Community Health.* avr 1998;52 Suppl 1:2S-8S.
50. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* mars 1977;33(1):159-74.
51. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* janv 2007;60(1):34-42.
52. France, portrait social, édition 2016. INSEE; 2016. (Insee Références).
53. Les conditions de logement en France, édition 2017. INSEE; 2017. (Insee Références).
54. Femmes et hommes, l'égalité en question, édition 2017. INSEE; 2017. (Insee Références).
55. Immigrés et descendants d'immigrés en France, édition 2012. INSEE; 2012. (Insee Références).
56. Parizot I, Chauvin P. Le recours aux soins des personnes en situation précaire: une recherche auprès de consultants de centres de soins gratuits en région parisienne. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2003;51:577-88.
57. Souty C, Turbelin C, Blanchon T, Hanslik T, Le Strat Y, Boëlle P-Y. Improving disease incidence estimates in primary care surveillance systems. *Popul Health Metr* [Internet]. déc 2014 [cité 14 juill 2017];12(1). Disponible sur: <http://pophealthmetrics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12963-014-0019-8>

58. Gatrell AC, Popay J, Thomas C. Mapping the determinants of health inequalities in social space: can Bourdieu help us? *Health Place*. sept 2004;10(3):245-57.
59. Phillips D. Correspondence analysis. *Soc Res Update*. 1995;7:1–8.
60. Crichton NJ, Hinde JP. Correspondence analysis as a screening method for indicators for clinical diagnosis. *Stat Med*. nov 1989;8(11):1351-62.
61. Fellenberg K, Hauser NC, Brors B, Neutzner A, Hoheisel JD, Vingron M. Correspondence analysis applied to microarray data. *Proc Natl Acad Sci*. 11 sept 2001;98(19):10781-6.
62. Greenacre M. Correspondence analysis in medical research. *Stat Methods Med Res*. mars 1992;1(1):97-117.
63. Baccini A, Mathieu JR, Mondot AM. Comparaison, sur un exemple, d'analyses des correspondances multiples et de modélisations. *Rev Stat Appliquée*. 1987;35(3):21–34.
64. Leclerc A, Chevalier A, Luce D, Blanc M. Analyses des correspondances et modèle logistique: possibilités et intérêt d'approches complémentaires. *Rev Stat Appliquée*. 1985;33(1):25–40.
65. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ*. 27 juin 2011;2:53-5.
66. Labbe E, Moulin JJ, Gueguen R, Sass C, Chatain C, Gerbaud L. Un indicateur de mesure de la précarité et de la « santé sociale » : le score EPICES. *La Revue de l'IRE*. 2007;1(53):168.
67. Bihan H, Laurent S, Sass C, Nguyen G, Huot C, Moulin JJ, et al. Association among individual deprivation, glycemic control, and diabetes complications: the EPICES score. *Diabetes Care*. nov 2005;28(11):2680-5.
68. Sass C, Belin S, Chatain C, Moulin J-J, Debout M, Duband S. La précarité est plus fréquente chez les victimes de violences volontaires : intérêt du score EPICES. *Presse Médicale*. juin 2009;38(6):881-92.
69. Fieulaine N, Apostolidis T, Olivetto F. Précarité et troubles psychologiques : l'effet médiateur de la perspective temporelle. *Cah Int Psychol Soc*. 2006;Numéro 72(4):51.
70. Moulin J-J, Labbe é., Sass C, Chatain C, Gerbaud L. Précarité et facteurs de risque: le score EPICES. *Rev Francoph Psycho-Oncol*. juin 2006;5(2):115-21.
71. Recommandations du CMG Interface. Etude Recotest: Acceptabilité et faisabilité du recueil de la situation sociale des patients en médecine générale. *Profession*. 18:8–1.

## VII. ANNEXES

### Annexe 1 : Score de Pascal

Avez-vous la CMU (couverture maladie universelle), la CMU Complémentaire ou l'Aide Médicale d'Etat (AME : hospitalière ou totale) ?	OUI	NON
Avez-vous une mutuelle santé ou une Assurance maladie complémentaire ?	OUI	NON <sup>a</sup>
Recevez –vous une de ces allocations : le RMI, l'AAH (Allocation Adulte Handicapé), l'API (Allocation Parent Isolé), l'ASS (Allocation Solidarité Spécifique), l'AI (Allocation d'Insertion), l'Allocation de Veuvage, le Minimum Vieillesse ou l'Allocation Supplémentaire de Vieillesse ?	OUI	NON
Etes-vous à la recherche d'un emploi depuis plus de 6 mois ou d'un 1 <sup>er</sup> emploi	OUI	NON

<sup>a</sup> A la différence des autres items, c'est ici la réponse « non » qui conditionne le repérage « précaire »



## Annexe 2 : les 6 grands domaines couverts par le questionnaire de Handicap Social

---

### 1- Domaine « santé »

Indicateur de morbidité (MORBI)

résulte de la sommation des maladies et des symptômes déclarés

*Question : Quels symptômes et ou maladies ?*

Indicateur de risque (RISKI)

est obtenu par la sommation de trois variables : être fumeur, consommer des boissons alcoolisées et l'association éventuelle des deux

*Questions : Etes-vous fumeur, consommateur de boissons alcoolisées ou les deux ?*

---

### 2- Domaine « ressources »

Indicateur de niveau de vie

Il est constitué par le revenu des personnes (REVENU)

*Question : Quel est votre revenu mensuel ?*

Indicateur de précarité (PRECAT)

est constitué de quatre variables : les difficultés financières (DEF), le taux d'aide financière (TAF), présence d'un chômage non indemnisé (CHOM) et d'une accumulation des risques de précarité (PRESTENDETT), à savoir une accumulation des prestations sociales et de l'endettement

*Questions : Avez-vous des difficultés financières ? Bénéficiez-vous d'aide financière ? Etes-vous en chômage non indemnisé ? Plusieurs de ces difficultés ?*

---

### 3- Domaine « insertion culturelle »

Indicateur de scolarisation (SCOL)

Indicateur d'activités culturelles (CULTU)

est constitué par trois variables : lecture d'un journal, de livres et d'un indicateur présomptif de handicap d'insertion culturelle

*Question : Lisez-vous un journal, des livres ?*

---

### 4- Domaine « relations avec autrui »

Indicateur relations familiales (FAM)

*Question : Voyez-vous votre famille ?*

---

### 5- Domaine « logement »

Indicateur de confort intérieur (CI)

est constitué de quatre variables : le confort sanitaire (DF), l'équipement en biens durables (EQ), l'indice de peuplement (IP) et l'équipement complémentaire (EC)

*Questions : Votre logement est-il confortable (cuisine, eau, WC) ? A-il un téléviseur, une machine à laver, etc. ? Avez-vous plusieurs voitures ?*

La localisation du logement (LOCA)

est composé de trois variables : la proximité des commodités (DIS), les critiques à l'environnement (CRIT) et le statut d'occupation (L)

*Questions : Votre logement est-il proche de la poste, de la pharmacie, du magasin d'alimentation, d'un arrêt de transport en commun ?*

---

### 6- Domaine « patrimoine »

Indicateur d'actifs immobiliers (IMMO)

*Question : Êtes-vous propriétaire de votre logement, propriétaire, locataire ?*

Indicateur d'actifs mobiliers (MOBI)

*Question : Avez-vous un compte-chèque, un livret d'épargne, des valeurs mobilières ?*

---

### Annexe 3 : Critères de qualité utilisés pour l'évaluation de la méthodologie d'élaboration des scores (d'après Terwee et al.)

Critère de qualité	Définition	Conditions de notation <sup>a,b</sup>
1. Validité du contenu	Dans quelle mesure le domaine d'intérêt est convenablement décrit par les items du questionnaire	+ : Une description claire est fournie pour l'objectif de la mesure, la population cible, les concepts mesurés, la sélection des items ET la population cible et (les chercheurs OU les experts) étaient impliqués dans la sélection des items ; ± : Une description claire des aspects mentionnés ci-dessus manque OU seule la population cible a été impliquée OU méthodologie de l'étude douteuse ; - : Pas d'implication de la population cible; ND : Pas d'information disponible sur l'implication de la population
2. Cohérence interne	Dans quelle mesure les items sont corrélés entre eux et mesurent ainsi le même concept	+ : Analyse factorielle effectuée sur un échantillon de taille adéquate (7 * nombre d'items et ≥100) ET alpha(s) de Cronbach calculé(s) par dimension ET alpha(s) de Cronbach's entre 0,70 et 0,95; ± : Pas d'analyse factorielle OU méthode douteuse; - Alpha(s) de Cronbach < 0,70 ou > 0,95, malgré une méthodologie adéquate; ND : Pas d'information disponible sur la cohérence interne.
3. Validité contre critère	Dans quelle mesure le score est cohérent avec le gold standard	+ Arguments convaincants pour dire que le gold standard est « gold » ET corrélation avec le gold standard > 0,70 ; ± : Pas d'argument suffisant pour prouver que le gold standard est « gold » OU méthode douteuse; - : Corrélation avec le gold standard < 0,70 malgré une méthode adéquate; ND : Pas d'information disponible sur la validité des critères.
4. Validité du construit	Dans quelle mesure, le score est en cohérence avec les hypothèses faites initialement concernant le concept mesuré	+ : Des hypothèses spécifiques ont été formulées ET au moins 75 % des résultats sont en accord avec ces hypothèses ; ± : Méthode douteuse (par exemple : pas d'hypothèse) ; - : Moins de 75% des hypothèses ont été confirmés, malgré une méthode adéquate ; ND : Pas d'information disponible sur la validité du construit.
5. Reproductibilité		
5.1. Concordance	Dans quelle mesure les scores mesurés de façon répétée sont proches les uns des autres (erreur absolue)	+ : CMI < PPCD OU CMI en dehors des limites de la concordance OU arguments convaincants pour dire que la concordance est acceptable; ± : méthodologie douteuse OU (CMI non défini ET pas d'argument convaincant pour dire que la concordance est acceptable); - : CMI ≥ PPCD OU CMI égal ou situé à l'intérieur des limites de la concordance, malgré une méthodologie adéquate; ND : Pas d'information disponible sur la concordance.
5.2. Fiabilité	Dans quelle mesure les patients peuvent être distingués les uns des autres, malgré les erreurs de mesure (erreur relative)	+ : Coefficient de corrélation intraclasse ou Kappa pondéré ≥ 0,70 ; ± : méthodologie douteuse (par exemple, intervalle de temps non mentionné); - : Coefficient de corrélation intraclasse ou Kappa pondéré < 0,70, malgré une méthodologie adéquate; ND : pas d'information sur la fiabilité.
6. Sensibilité au changement	La capacité du questionnaire à distinguer des changements cliniquement important au fil du temps	+ : PPCD OU PPCD < CMI OU CMI en dehors des limites de la concordance OU RR > 1,96 OU ASC ≥ 0,70; ± : méthodologie douteuse; - : PPCD OU PPCD ≥ CMI OU CMI égal ou situé à l'intérieur des limites de la concordance OU RR ≤ 1,96 OU ASC < 0,70, malgré une méthodologie adéquate; ND : Pas d'information sur la sensibilité au changement.
7. Effets plancher et plafond	La proportion de répondants qui ont obtenu le plus bas ou le plus haut score	+ : ≤ 15% des répondants ont atteint le plus haut ou le plus bas score possible ; ± : méthodologie douteuse; - : > 15% des répondants ont atteint le plus haut ou le plus bas score possible, malgré une méthodologie adéquate ; ND : Pas d'information disponible sur l'interprétation.

8. Interprétabilité	Dans quelle mesure il est possible d'associer une signification qualitative à un score quantitatif	+ : Moyenne et écarts types donnés pour au moins quatre sous-groupes de patients et CMI défini ; ± : méthodologie douteuse OU moins de quatre sous-groupes ou pas de CMI défini ; ND : Pas d'information donnée sur l'interprétation
---------------------	--	--

CMI: Changement minimal considéré comme important; PPCD: plus petit changement détectable; ASC : Aire sous la courbe  
<sup>a</sup> + : note positive; ± : note indéterminée; - : note négative; ND : non disponible.

<sup>b</sup>méthodologie douteuse : il manque une description claire de la méthodologie, la taille de l'échantillon est inférieure à 50 sujets (elle doit être d'au moins 50 sujets dans chaque sous-groupe d'analyse) ou il existe une autre faiblesse dans la conception ou l'exécution de l'étude.

## Annexe 4 : Questionnaires de l'étude

### Questionnaire 1

N° d'identification du patient

|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Date de passation

|\_|\_|\_| / |\_|\_|\_| / |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Bonjour,

Vous avez accepté de participer à l'enquête PRECAR et je vais vous poser quelques questions concernant votre situation. Vous serez rappelé dans un second temps par un enquêteur pour compléter certaines informations.

L'entretien est très rapide, nous n'en avons que pour quelques minutes.

Acceptez-vous de répondre à ces questions ?

- Oui : Nous vous rappelons que votre participation est entièrement volontaire. Vous pouvez décider de vous retirer de l'étude à tout moment pour n'importe quelle raison sans aucune conséquence. Votre décision n'aura aucune influence sur nos relations et les soins que je vous prodigue. Vous pouvez choisir de ne pas répondre à certaines questions. Je vous rappelle que vos réponses seront analysées de façon agrégée avec celles de tous les participants. Elles resteront confidentielles et ne seront communiquées à personne. A l'issue de l'enquête, ces données seront archivées de façon strictement anonyme.

Non

#### E1. Actuellement, avez-vous une couverture maladie ?

- Oui, la Sécurité sociale standard  
 Oui, la Sécurité sociale de base par le biais de la CMU (Couverture maladie universelle)  
 Oui, l'Aide médicale d'Etat (AME)  
 Non, aucune couverture maladie  
 (Ne sait pas)

#### E2. Bénéficiez-vous d'une couverture maladie complémentaire ?

- Oui, par la CMU (Couverture Maladie Universelle)  
 Oui, par une mutuelle ou une assurance privée  
 Non, aucune  
 (Ne sait pas)

#### E3. Quel est votre niveau d'études ?

- Jamais scolarisé  
 Maternelle ou primaire  
 Secondaire  
 Supérieur

#### E4. D'une façon générale, vous diriez que vous vous sentez....

- Très seul  
 Plutôt seul  
 Plutôt entouré  
 Très entouré

#### E5. Actuellement...

- Vous êtes en couple et vivez avec votre conjoint  
 Vous êtes en couple mais ne vivez pas avec votre conjoint  
 Vous avez une relation amoureuse sans vous sentir en couple  
 Vous n'êtes pas en couple

#### E6. Quelles sont les personnes qui vivent avec vous ?

1

- Vous vivez seul (e)
- Vous vivez avec votre conjoint, avec ou sans enfants
- Vous vivez seul(e) avec vos enfants
- Vous vivez avec d'autres personnes (autre membre de la famille, colocation...)

**E7. Percevez-vous (vous-même ou avec votre conjoint) l'un ou l'autre de ces minima sociaux : RSA, ASS ATA, AAH, ASI, AV, ASV, ASPA, RSO, API, ARE-R ?**

- Oui
- Non
- Ne sait pas

**E8. Etant donné les revenus de votre ménage actuellement, diriez-vous que financièrement ...**

- Vous êtes à l'aise
- Ça va
- C'est juste, il faut faire attention
- Vous y arrivez difficilement

**E9. En cas de besoin, est-ce que vous pourriez compter sur quelqu'un pour vous aider dans la vie quotidienne, vous donner un coup de main (ex : vous aider à aller quelque part, pour quelques travaux chez vous, garder vos enfants...)? Qu'il s'agisse d'un membre de votre ménage, de votre famille, d'un ami, d'un collègue ou d'un voisin ?**

- Oui
- Non

**E10. En cas de besoin, est-ce que vous pourriez compter sur quelqu'un pour vous aider financièrement ou matériellement ? Qu'il s'agisse d'un membre de votre ménage, de votre famille, d'un ami, d'un collègue ou d'un voisin ?**

- Oui
- Non

2

**E11. En cas de besoin, est-ce que vous pourriez compter sur quelqu'un pour vous apporter un soutien moral ou affectif ? Qu'il s'agisse d'un membre de votre ménage, de votre famille, d'un ami, d'un collègue ou d'un voisin ?**

- Oui
- Non

**E12. Concernant votre logement :**

- Vous êtes propriétaire ou en lien direct avec ce dernier (membre du ménage, membre de la famille)
- Vous êtes locataire ou colocataire
- Vous êtes hébergé à titre gratuit ou sans figurer sur le bail

**E13. Concernant vos origines :**

- Vous êtes Français né de deux parents français
- Vous êtes Français né d'au moins un parent étranger
- Vous êtes étranger

N° d'identification du patient

|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Date de passation

|\_|\_|\_| / |\_|\_|\_| / |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

**F1. M'autorisez-vous à communiquer vos coordonnées à l'équipe de recherche pour qu'elle vous rappelle pour compléter ce questionnaire ?**

Ce coup de fil est très rapide. Votre numéro ne sera transmis à personne. A l'issue de ce rappel, votre nom et vos coordonnées seront effacées. Les données seront anonymisées et aucune donnée nominative ne sera conservée à la suite des entretiens téléphoniques. Cette étude a reçu l'accord de la CNIL (ref) et du CCTIRS (ref).

- Oui, j'accepte  
 Non, je refuse

Nom du patient :

Prénom du patient :

Numéro de téléphone (fixe et/ou portable) :

**F2. A quel moment de la journée préférez-vous être appelé(e) ? plusieurs réponses possibles**

- Le matin  
 L'après-midi  
 Le soir

Ou : tranche horaire \_\_\_\_\_

Ou : vers quelle heure ? \_\_\_\_\_

3

**F3. Il y a-t-il des jours de la semaine où....**

**Vous préférez être rappelé(e)**  
*plusieurs réponses possibles*

Lundi	
Mardi	
Mercredi	
Jeudi	
Vendredi	

**Vous ne voulez pas être rappelé(e)**  
*plusieurs réponses possibles*

Lundi	
Mardi	
Mercredi	
Jeudi	
Vendredi	

Voilà, nous sommes arrivés au bout des questions. Merci beaucoup d'avoir répondu à cette enquête.

Questionnaire 2

N° d'identification du patient

|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Date de l'entretien téléphonique

|\_|\_|\_| / |\_|\_|\_| / |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Bonjour,

Vous avez accepté de participer à l'enquête PRECAR et votre médecin nous a transmis vos coordonnées avec votre accord.

Nous aimerions vous poser d'autres questions afin de compléter cette enquête.

L'entretien est très rapide, nous n'en avons que pour quelques minutes.

Acceptez-vous de répondre à ces questions ?

- Oui : Nous vous rappelons que votre participation est entièrement volontaire. Vous pouvez décider de vous retirer de l'étude à tout moment pour n'importe quelle raison sans aucune conséquence. Votre décision n'aura aucune influence sur la qualité de vos relations avec votre médecin. Vous pouvez choisir de ne pas répondre à certaines questions. Je vous rappelle que vos réponses seront analysées de façon agrégée avec celles de tous les participants. Elles resteront confidentielles et ne seront communiquées à personne. A l'issue de l'enquête, ces données seront archivées de façon strictement anonyme.
- Non : à quel moment puis-je vous rappeler ?  
Sur ce même numéro ?  
A un autre numéro ?

Je vais commencer par vous demander quelques caractéristiques vous concernant.

A1. Quel âge avez-vous ? |\_|\_|\_| ans

A2. Etes-vous un homme  ou une femme  ?

A3. Quelle est votre situation professionnelle principale actuelle ?

- Vous occupez un emploi  
 Vous êtes apprenti ou en stage rémunéré  
 Vous êtes étudiant, en formation ou en stage non rémunéré  
 Vous êtes chômeur  
 Vous êtes retraité  
 Vous êtes femme ou homme au foyer  
 Vous êtes en congé parental temps plein  
 Autre. Précisez.....

A4. Quelle profession exercez-vous ?.....

A5. Codage enquêteur

- Agriculteurs, exploitants  
 Artisans, commerçants et chefs d'entreprise  
 Cadres et professions intellectuelles supérieures  
 Professions intermédiaires  
 Employés  
 Ouvriers  
 N'a jamais travaillé

A6. Quel est votre poids |\_|\_|\_| Kg

A7. Quelle est votre taille |\_|\_|\_| cm

Je vais maintenant vous poser quelques questions sur votre santé.

**B1. Comment est votre état de santé général ?**

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Mauvais
- Très mauvais

**B2. Comment est votre état de santé physique?**

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Mauvais
- Très mauvais

**B3. Comment est votre état de santé psychologique et émotionnel?**

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Mauvais
- Très mauvais

**B4. Souffrez-vous d'une maladie chronique, c'est-à-dire une maladie qui a duré ou qui peut durer pendant une période de 6 mois ou plus ?**

- Oui
- Non

**B5. Vous êtes-vous déjà senti limité depuis au moins 6 mois à cause d'un problème de santé psychologique ou physique ?**

- Oui
- Non

**B6. Souffrez-vous actuellement de dépression ?**

- Oui
- Non

**B7. Avez-vous un médecin traitant ou un médecin que vous voyez régulièrement ou que vous consultez en priorité si vous êtes malade (que vous l'ayez déclaré ou non comme médecin traitant) ?**

- Oui
- Non

**B8. Avez-vous des dents à soigner, en mauvais état ou à remplacer ?**

- Oui
- Non

**Si oui :**

**B9. Actuellement êtes-vous en cours de traitement chez un dentiste, un stomatologue ou un orthodontiste ?**

- Oui
- Non
- Non mais vous avez déjà rendez-vous
- Ne sait pas



**B10. A quand remonte votre dernière visite chez un dentiste pour un simple contrôle, c'est-à-dire pour voir si tout va bien, sans avoir ni mal aux dents ni de problèmes particuliers ?**

- 1 an ou moins
- Entre 1 et 2 ans
- Entre 2 et 3 ans
- 3 ans ou plus
- jamais si tout va bien
- Ne sait pas

**B10. Avez-vous déjà eu au moins une fois un test de dépistage du VIH ?**

- Oui
- Non

**B11. Avez-vous déjà fait au moins une fois un test de dépistage du VIH à votre demande ?**

- Oui
- Non

Je vais maintenant vous poser une série de questions sur votre situation.

**C1. Actuellement, avez-vous une couverture maladie ?**

- Oui, la Sécurité sociale standard
- Oui, la Sécurité sociale de base par le biais de la CMU (Couverture maladie universelle)
- Oui, l'Aide médicale d'Etat (AME)
- Non, aucune couverture maladie
- (Ne sait pas)

**C2. Bénéficiez-vous d'une couverture maladie complémentaire ?**

- Oui, par la CMU (Couverture Maladie Universelle)
- Oui, par une mutuelle ou une assurance privée
- Non, aucune
- (Ne sait pas)

**C3. Quel est votre niveau d'études ?**

- Jamais scolarisé
- Maternelle ou primaire
- Secondaire
- Supérieur

**C4. D'une façon générale, vous diriez que vous vous sentez....**

- Très seul
- Plutôt seul
- Plutôt entouré
- Très entouré

**C5. Actuellement...**

- Vous êtes en couple et vivez avec votre conjoint
- Vous êtes en couple mais ne vivez pas avec votre conjoint
- Vous avez une relation amoureuse sans vous sentir en couple
- Vous n'êtes pas en couple

**C6. Quelles sont les personnes qui vivent avec vous ?**

- Vous vivez seul (e)
- Vous vivez avec votre conjoint, avec ou sans enfants
- Vous vivez seul(e) avec vos enfants
- Vous vivez avec d'autres personnes (autre membre de la famille, colocation...)

**C7. Percevez-vous (vous-même ou avec votre conjoint) l'un ou l'autre de ces minima sociaux : RSA, ASS ATA, AAH, ASI, AV, ASV, ASPA, RSO, API, ARE-R ?**

- Oui
- Non
- Ne sait pas

**C8. Etant donné les revenus de votre ménage actuellement, diriez-vous que financièrement ...**

- Vous êtes à l'aise
- Ça va
- C'est juste, il faut faire attention
- Vous y arrivez difficilement

**C9. En cas de besoin, est-ce que vous pourriez compter sur quelqu'un pour vous aider dans la vie quotidienne, vous donner un coup de main (ex : vous aider à aller quelque part, pour quelques travaux chez vous, garder vos enfants...)? Qu'il s'agisse d'un membre de votre ménage, de votre famille, d'un ami, d'un collègue ou d'un voisin ?**

- Oui
- Non

**C10. En cas de besoin, est-ce que vous pourriez compter sur quelqu'un pour vous aider financièrement ? Qu'il s'agisse d'un membre de votre ménage, de votre famille, d'un ami, d'un collègue ou d'un voisin ?**

- Oui
- Non

**C11. En cas de besoin, est-ce que vous pourriez compter sur quelqu'un pour vous apporter un soutien moral ou affectif ? Qu'il s'agisse d'un membre de votre ménage, de votre famille, d'un ami, d'un collègue ou d'un voisin ?**

- Oui
- Non

**C12. Concernant votre logement :**

- Vous êtes propriétaire ou en lien direct avec le propriétaire (membre du ménage, membre de la famille)
- Vous êtes locataire ou colocataire
- Vous êtes hébergé à titre gratuit ou sans figurer sur le bail

**C13. Concernant vos origines :**

- Vous êtes Français né de deux parents français
- Vous êtes Français né d'au moins un parent étranger
- Vous êtes étranger

Je vais maintenant vous poser une seconde série de questions sur votre situation. Certaines peuvent répéter les questions précédentes, c'est normal.

**D1. Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?**

- Oui
- Non

**D2. Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?**

- Oui
- Non

**D3. Vivez-vous en couple ?**

- Oui
- Non

**D4. Etes-vous propriétaire de votre logement ?**

- Oui  
 Non

**D5. Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...)?**

- Oui  
 Non

**D6. Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?**

- Oui  
 Non

**D7. Etes-vous allé au spectacle au cours des 12 derniers mois ?**

- Oui  
 Non

**D8. Etes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?**

- Oui  
 Non

**D9. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou enfants ?**

- Oui  
 Non

**D10. En cas de difficultés, il y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoins ?**

- Oui  
 Non

**D11. En cas de difficultés, il y a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle?**

- Oui  
 Non

5

Nous aimerions savoir comment vous avez jugé les questions posées par votre médecin sur votre situation sociale.

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
<b>Vous trouvez acceptable qu'un médecin vous pose ces questions</b>				
<b>Vous trouvez pertinent qu'un médecin vous pose ces questions</b>				

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
<b>Certaines questions vous ont gêné</b>				
<b>Si oui, lesquelles ? (en clair)</b>				
<b>Répondre à certaines questions vous a semblé compliqué</b>				
<b>Si oui, lesquelles ? (en clair)</b>				

Voilà, nous sommes arrivés au bout des questions.

**Questionnaire 3**

N° d'identification du médecin (réseau Sentinelles)

Date de remplissage

\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

\_|\_|\_|\_| / |\_|\_|\_|\_| / |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Nous aimerions savoir comment vous avez jugé ces questions.

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
Les questions posées sont acceptables				
Les questions posées sont pertinentes				
Ce questionnaire est faisable en consultation				
Les questions posées sont intéressantes pour ma pratique				

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
Je connaissais déjà toutes ces caractéristiques pour la plupart de mes patients				
J'ai appris des choses que je ne savais pas sur certains de mes patients				
Au bout du compte, ce questionnaire systématique me semble utile				
Je serais prêt à renseigner systématiquement ces questions si elles étaient implémentées dans mon logiciel médical				

Certaines questions étaient difficiles à poser	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
Si oui, lesquelles ?				
Certaines questions ont gêné les patients	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
Si oui, lesquelles ?				

1

Avez-vous des remarques particulières ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Merci beaucoup d'avoir participé à cette étude.

Vous recevrez ses résultats d'ici quelques mois par l'intermédiaire du réseau Sentinelles.

**Titre :**

**Validation en externe et contre critère d'un score individuel de précarité utilisable en soins primaires : une étude transversale observationnelle en médecine générale**

**Résumé:**

Dans un contexte où les inégalités sociales de santé se creusent en Europe et particulièrement en France, il devient urgent de pouvoir mesurer la vulnérabilité sociale des patients afin d'adapter leur prise en charge, notamment dans le secteur des soins primaires.

L'objectif principal de ce projet était de valider un score de précarité sociale développé à partir d'un échantillon représentatif de la population générale, le score PRECAR, auprès d'une patientèle en médecine générale. Les objectifs spécifiques étaient d'évaluer la validité externe du score, sa fiabilité, sa validité contre critère (le score EPICES a été utilisé comme gold standard) et son acceptabilité par les médecins et les patients.

Une enquête transversale a été menée auprès de 100 médecins généralistes du réseau Sentinelle et de leurs patients. Les questionnaires des scores PRECAR puis EPICES ont été soumis à 1000 patients en consultation puis lors d'un entretien téléphonique secondaire qui répertoriait également des données sociodémographiques et des indicateurs de santé. Chaque patient et chaque médecin était interrogé sur l'acceptabilité du questionnaire du score PRECAR.

Le score PRECAR a été remodelé afin de maximiser ses performances vis-à-vis du score EPICES. Le score PRECAR s'est révélé significativement plus élevé chez les patients présentant des indicateurs de santé dégradée. Les questions ont été jugées acceptables par les patients, et les médecins les ont jugées pertinentes et utiles pour leur pratique.

Des analyses sont à poursuivre afin de pouvoir intégrer ce score en pratique courante pour les soignants, et de l'utiliser pour la recherche dans le domaine des inégalités sociales de santé.

**Mots clés:**

Disparités d'accès aux soins, Disparités de l'état de santé, Indicateurs d'état de santé, Soins de santé primaires, Médecine générale, Santé publique

**Université Paris Descartes  
Faculté de Médecine Paris Descartes  
15, rue de l'École de Médecine  
75270 Paris cedex 06**