Comparaison du coût et de la qualité de deux systèmes de financement des soins de première ligne en Belgique - Annexes

KCE reports vol 85S

Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg
Centre fédéral d'expertise des soins de santé
2008

Le Centre fédéral d'expertise des soins de santé

Présentation : Le Centre fédéral d'expertise des soins de santé est un parastatal, créé le 24 décembre 2002 par la loi-programme (articles 262 à 266), sous tutelle du Ministre de la Santé publique et des Affaires sociales, qui est chargé de réaliser des études éclairant la décision politique dans le domaine des soins de santé et de l'assurance maladie.

Conseil d'administration

Membres effectifs : Gillet Pierre (Président), Cuypers Dirk (Vice-Président), Avontroodt Yolande, De Cock Jo (Vice-Président), De Meyere Frank, De Ridder Henri, Gillet Jean-Bernard, Godin Jean-Noël, Goyens Floris, Maes Jef, Mertens Pascal, Mertens Raf, Moens Marc, Perl François, Van Massenhove Frank, Vandermeeren Philippe, Verertbruggen Patrick, Vermeyen Karel.

Membres suppléants : Annemans Lieven, Bertels Jan, Collin Benoît, Cuypers Rita, Decoster Christiaan, Dercq Jean-Paul, Désir Daniel, Laasman Jean-Marc, Lemye Roland, Morel Amanda, Palsterman Paul, Ponce Annick, Remacle Anne, Schrooten Renaat, Vanderstappen Anne..

Commissaire du gouvernement : Roger Yves

Direction

Directeur général : Jean-Pierre Closon a.i.

Directeur général adjoint : Gert Peeters a.i.

Contact

Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE).
Rue de la Loi 62
B-1040 Bruxelles
Belgium

Tel: +32 [0]2 287 33 88
Fax: +32 [0]2 287 33 85

Email : info@kce.fgov.be
Web : http://www.kce.fgov.be

Comparaison du coût et de la qualité de deux systèmes de financement des soins de première ligne en Belgique

ANNEXES

LIEVEN ANNEMANS, JEAN-PIERRE CLOSON, MARIE-CHRISTINE CLOSON,
ISABELLE HEYMANS, RAPHAËL LAGASSE, ELISE MENDES DA COSTA,
CATHERINE MOUREAUX, ISABELLE ROCH

(PAR ORDRE ALPHABETIQUE)

Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg
Centre fédéral d'expertise des soins de santé
2008

KCE REPORTS 85 S

Titre :	Comparaison du coût et de la qualité de deux systèmes de financement des soins de première ligne en Belgique - annexes.
Auteurs :	par ordre alphabétique : Lieven Annemans (UGent), Jean-Pierre Closon (KCE), Marie-Christine Closon (UCL), Isabelle Heymans (ULB), Raphaël Lagasse (ULB), Elise Mendes da Costa (ULB), Catherine Moureaux (ULB), Isabelle Roch (UCL).
Relecture :	Dominique Paulus, Hans Van Brabandt, Carine Van de Voorde, Joan Vlayen, France Vrijens.
Experts externes **:**	Guy Beuken (UCL), Liesbeth Borgermans (KUL), Michel Boutsen (ULB), Bart Cockx (UCL), Jan De Lepeleire (KUL), Jan De Maeseneer (UGent), Tonio Di Zinno (AIM), Geneviève Emplit (INAMI), Pierre Firket (ULg), Mark Jegers (VUB), Raf Mertens (Mutualités chrétiennes), Thomas Orban (SSMG), Sergio Perelman (ULg), Roy Remmen (UA), Michel Roland (ULB), Luk Seuntjens (Domus Medica), Michel Vanhalewyn (SSMG)
Validateurs :	André-Pierre Contandriopoulos (Université de Montréal), Jean Hermesse (Mutualités chrétiennes), Paul Van Royen (Université d'Anvers)
Conflict of interest :	Isabelle Heymans travaille à la Fédération des Maisons médicales. Catherine Moureaux, Jan De Maeseneer et Michel Roland travaillent dans des pratiques au forfait. Michel Boutsen a travaillé dans une pratique au forfait au début des années 80. Geneviève Emplit est chargée à l'INAMI des calculs des forfaits pour les maisons médicales. Guy Beuken, Jan De Lepeleire, Pierre Firket, Thomas Orban, Roy Remmen, Luk Seuntjens, Michel Vanhalewyn et Paul Van Royen exercent dans des pratiques à l'acte.
Disclaimer :	Les experts externes ont collaboré au rapport scientifique qui a ensuite été soumis aux validateurs. La validation du rapport résulte d'un consensus ou d'un vote majoritaire entre les validateurs. Le KCE reste seul responsable des erreurs ou omissions qui pourraient subsister de même que des recommandations faites aux autorités publiques.
Mise en Page :	Ine Verhulst et Wim Van Moer

Bruxelles, 10 septembre 2008

Etude n° 2005-15

Domaine : Health Services Research (HSR)
MeSH : Primary Health Care ; Capitation Fee ; Health Care Costs ; Quality Indicators, Health Care

NLM classification : W 84.6

Langage : français

Format : Adobe® PDF™ (A4)

Dépôt légal : D/2008/10.273/51

La reproduction partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée. Ce document est disponible en téléchargement sur le site Web du Centre fédéral d'expertise des soins de santé.

Comment citer ce rapport ?

Annemans L, Closon J-P, Closon M-C, Heymans I, Lagasse R, Mendes da Costa E, et al. Comparaison du coût et de la qualité de deux systèmes de financement des soins de première ligne en Belgique - Annexes. Health Services Research (HSR). Bruxelles: Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE); 2008. KCE reports 85S (D/2008/10.273/51).

ANNEXES

TABLE DES MATIERES

ANNEXE 1. ARBRE DE SÉLECTION DES ARTICLES 3

ANNEXE 2. TABLEAUX DESCRIPTIFS DES INDICATEURS DE QUALITÉ EN MEDECINE GENERALE 4

CORONARY ARTERY DISEASE 4

DIABETE 11

HYPERTENSION 20

ASTHME ET BPCO 27

USAGE DES ANTIBIOTIQUES 35

PRESCRIPTIONS 38

SOINS AUX PERSONNES AGEES 40

HYPOTHYROÏDIE 48

DEPISTAGE DU CANCER DU COL 48

DEPISTAGE DU CANCER DU SEIN 49

VACCINATIONS 50

ANNEXE 3 : VALIDATION DES DONNEES 52

FICHIERS DE SÉLECTION DES INDIVIDUS 52

PROCÉDURE D'APPARIEMENT 52

PREMIÈRES VÉRIFICATIONS 61

DONNÉES DE POPULATION 61

DONNÉES SOINS DE SANTÉ ET PHARMANET 64

DONNEES POUR LES INDICATEURS DE QUALITE 71

ANNEXE 4 : CONTENU DES CATEGORIES DE DEPENSES 73

ANNEXE 5 : COHORTES 1 ET 2 : CATEGORIES D'AGE 79

ANNEXE 6 : TABLEAU DÉTAILLÉ ET REGROUPEMENT DES CODES DE CHOMAGE 80

ANNEXE 7 : RECONSTRUCTION DU MONTANT DES FORFAITS 81

CALCUL DU MONTANT DES FORFAITS SUR BASE DE LA COHORTE 3 81

ATTRIBUTION DES FORFAITS AUX INDIVIDUS 82

ANNEXE 8 : DEPENSES 2002 ET 2003 83

ANNÉE 2002 83

ANNÉE 2003 85

ANNEXE 9 : COMPARAISON DES COHORTES 1 ET 3 89

DESCRIPTION DES DÉPENSES MOYENNES DANS LES GRANDES CATÉGORIES DE DÉPENSES 89

COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES POUR LES DIVERS SOINS DE PREMIÈRE LIGNE : MÉDECINE GÉNÉRALE, KINÉSITHÉRAPEUTES ET INFIRMIERS 90

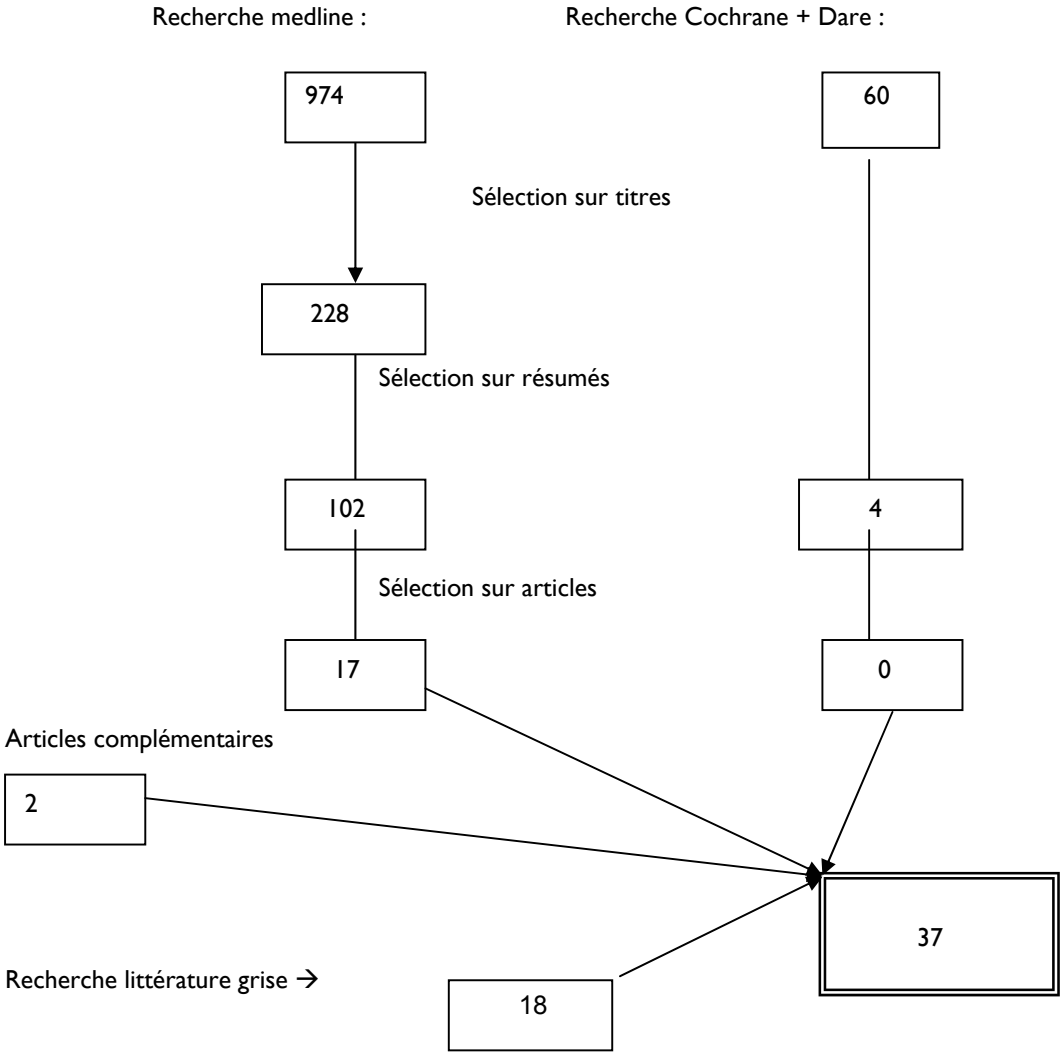
COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES DE DEUXIÈME LIGNE : MÉDECINE SPÉCIALISÉE, DENTISTES… 90

COMPARAISONS DES DÉPENSES MOYENNES DE MÉDICAMENTS EN AMBULATOIRE PAR CATÉGORIE DE REMBOURSEMENT 92

COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES DE BIOLOGIE CLINIQUE ET D'IMAGERIE 92

COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES EN HOSPITALISATION, REVALIDATION ET INSTITUTIONNALISATION 93
COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES LIÉES À LA DIALYSE ET AU DIABÈTE 94
ANNEXE 10 : ANALYSES DE VARIANCE ET MULTIVARIÉES SUR LA COHORTE 2 95
GLM UNIVARIE DEPENSES TOTALES 95
GLM MULTIVARIE DEPENSES TOTALES 99
GLM MULTIVARIÉ – DÉPENSES DE PREMIÈRE LIGNE 110
GLM MULTIVARIÉ – DEUXIÈME LIGNE : MÉDECINE SPÉCIALISÉE 122
GLM MULTIVARIÉ – OFFICINES 130
GLM MULTIVARIÉ – BIOLOGIE CLINIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE 138
GLM MULTIVARIÉ – HOSPITALISATION, REVALIDATION ET INSTITUTIONNALISATION 148
ANNEXE 11 : MOTIVATION DU CHOIX DES THÉMATIQUES ET DES INDICATEURS À APPROFONDIR. 156
THÉMATIQUES RETENUES POUR APPROFONDISSEMENT 156
THEMATIQUES NON RETENUES POUR APPROFONDISSEMENT 159
EQUILIBRE DES THÉMATIQUES PAR RAPPORT AUX CHAMPS D'ACTIVITÉ EN MÉDECINE GÉNÉRALE .. 159
REMARQUES GLOBALES 160
ANNEXE 12 : DETAIL DES ANALYSES CONCERNANT LES THÉMATIQUES APPROFONDIES 162
DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LE DIABETE 162
DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT L'ASTHME ET LA BPCO 174
DÉTAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LA PRISE EN CHARGE DE L'HTA 178
DÉTAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT L'ANTIBIOTHÉRAPIE 197
DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LE SUIVI DES PERSONNES SOUS HORMONES THYROÏDIENNES200
DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LE DEPISTAGE DU CANCER DU COL DE L'UTERUS 201
DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LE DEPISTAGE DU CANCER DU SEIN 203
DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LA VACCINATION CONTRE LA GRIPPE 204
ANNEXE 13 : ANALYSES RÉALISÉES DANS LES THÉMATIQUES NON RETENUES POUR L'APPRONDISSEMENT ET L'INTERPRÉTATION. 208
ANALYSES CONCERNANT LES PATHOLOGIES CORONARIENNES ET ANTÉCÉDENTS D'INFARCTUS. 208
ANALYSES CONCERNANT D'AUTRES PRESCRIPTIONS. 222
ANALYSES CONCERNANT LES SOINS AUX PERSONNES AGEES 228
ANNEXE : ANALYSES CONCERNANT LE DOSAGE DU PSA 234
ANALYSES CONCERNANT LES DEMANDES D'EXAMENS DE LABORATOIRE 236
ANALYSES CONCERNANT L'IMAGERIE DIAGNOSTIQUE 240

ANNEXE 1. ARBRE DE SELECTION DES ARTICLES



ANNEXE 2. TABLEAUX DESCRIPTIFS DES INDICATEURS DE QUALITE EN MEDECINE GENERALE

Par thématique, un tableau reprend les indicateurs trouvés dans la littérature, soit que nous les avons jugés mesurables a priori, soit qu'ils nous posaient question.

Par groupe d'indicateurs similaires, une méthode de mesure est proposée.

Des commentaires accompagnent certains indicateurs.

Pour certaines thématiques, une liste reprenant des indicateurs non repris car non mesurables a priori a été réalisée également, à titre d'exemple, pour permettre au lecteur externe de percevoir la logique de tri de ces indicateurs.

CORONARY ARTERY DISEASE

Dans la littérature, la plupart des indicateurs concernent les patients avec« angina », « stable angina » et « CAD » ou « IHD ».

Pour identifier ces patients :

Patients traités par dérivés nitrés OU ayant subi une coronarographie

Patients avec antécédent d'infarctus : facturation d'une thrombolyse en plus d'une coronarographie.

Tableau 1: Indicateurs concernant toutes les pathologies coronariennes.

Indicator	Cf	Mesurable a priori	Measure	Comment
1. Prescription of beta-blockers for patients with angina (6 months after discharge)	8	OUI	Beta-blockers prescription for patients on nitrate therapy =>Number of patients on nitrate therapy for which there is prescription of beta-blockers => in patients under nitrate therapy, proportion of patients with beta blokers and with other antihypertensive treatment Calcium channel blockers prescription for patients on nitrate therapy => Number of patients on nitrate therapy for which there is prescription of calcium channel blockers => Number of patients on nitrate therapy for which there is prescription of calcium	
2. For patients with angina, where the patient is given regular maintenance treatment, the drug should be a beta-blocker, in the absence of contraindications for beta-blockers	9			
3. For patients with angina, past 14 months record of prescription of beta-blocker as maintenance treatment if sole therapy	12,16			
4. For patients with angina, regular symptomatic treatment : beta-blocker monotherapy in the absence of contraindication	20			
5. Record of the following treatments were regarded as inadequate : - Verapamil as a second line treatment in patients on beta-blockers	9			

			channel blockers in the absence of treatment with beta-blockers => Number of patients on nitrate therapy for which there is prescription of calcium channel blocker with prescription of beta-blockers	
6. The percentage of patients with coronary heart disease who are currently treated with a beta-blocker (unless a contraindication or side effects are recorded)	36			
7. Actions inappropriate to take but, if taken, necessary to record : regular symptomatic treatment : offer of short acting nifedipine as regular symptomatic monotherapy or part of two drug therapy	20			
8. Actions inappropriate to take but, if taken, necessary to record : regular symptomatic treatment : combination of a beta-blocker and verapamil	20			
9. For patients with stable angina, initial assessement (within 3 months of diagnosis of angina during past 2 years) : laboratory test for fasting total cholesterol fractionnated + triglyceride level	20	OUI	Measure of blood lipids for patients on nitrate therapy => number of patients under nitrate therapy, who received a measure of cholesterol and lipids in the months following the diagnosis =>number of times (and dates) that total cholesterol – LDL cholesterol – HDL cholesterol – triglycerides are measured for each patient on nitrate therapy	! à redoser si anormal
10. Screening for hyperlipidemia for patients with CHD	8			
11. Patients with established CAD should have their blood lipids measured within the last 5 years	2,3			! pour blood lipids: cholestérol total – HDL-LDL-TG
12. For patients with angina around the time of diagnosis or within 2 months of diagnosis, total random cholesterol should be recorded	9			
13. For patients with angina, past 5 years record cholesterol concentration	12,16			
14. % of those with a diagnostic of IHD who have had a cholesterol measurement	14,15			
15. The percentage of patients with coronary heart disease whose notes have a record of total cholesterol in the previous 15 months	36			
16. Cholesterol lowering drugs prescription for patients with history of AMI or angina 12 months after discharge	8	OUI	Number of patients with nitrate therapy, how receive lipid lowering drugs.	

17. Prescription of statins in 2ary prevention of ischaemic heart disease	11		Number of statins prescription for prevention of IHD	
18. For patients with angina around the time of diagnosis or within 2 months of diagnosis,record of resting 12 lead ECG	9	OUI	ECG for patients on nitrate therapy =>Number of patients under nitrate therapy, with record of resting ECG in the months following => Number of times (and dates) that an ECG has been done for each patient on nitrate therapy	
19. Diagnostic test for patients with stable angina ((within 3 months of diagnosis of angina during past 2 years) : resting 12 lead ECG	20			
20. For patients with angina around the time of diagnosis or within 2 months of diagnosis, record of haemoglobin	9	oui	Haemoglobin measure for patients on nitrate therapy => For patients with angina around the time of diagnosis or within X months of diagnosis, record of haemoglobin	
21. For patients with angina, ever recorded of referral for exercise electrocardiography	12	oui	Exercise electrocardiography for patients on nitrate therapy =>number of patients under nitrate therapy, who received exercise electrocardiography at least once =>number of times a year that an exercise electrocardiography has been done for each patient on nitrate therapy => number of patients who have been offered exercise electrocardiography in the months following the beginning of nitrate treatment.	
22. For patients with angina, ever recorded of referral for exercise ECG	16			
23. The record show that in the absence of major comorbidities, at the onset of the diagnosis the patient has been referred for exercise testing if any drug has been prescribed for angina, included aspirin and sublingual nitrates	9			
24. Exercise testing for patients with stable angina: referral for an exercise tolerance test if no major co-morbidities and no prior revascularisation	20			
25. The percentage of patients with newly diagnosed angina who are referred for exercise testing and / or specialist assessment	36			
26. For patients with angina, ever recorded of specialist assessment	12,16	oui	Specialist consultation for patients on nitrate therapy => number of patients under nitrate therapy, who visited a cardiologist. =>number (and dates) of consultation at a cardiologist for each patient on nitrate therapy	
27. The percentage of patients with newly diagnosed angina who are referred for exercise testing and / or specialist assessment	36			
28. For patients with stable angina, offer or referral to a cardiologist unless no candidate for revascularisation	20			unless no candidate for revascularisation?

29. The percentage of patients with coronary heart disease who have a record of influenza vaccination in the preceeding 1 September to 31 march	36	OUI		Voir vaccinations.

Tableau 2: Indicateurs spécifiques aux antécédents d'infarctus.

Indicator	Réf	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. Record that low-dose ASA and beta-blockers, if not contraindicated, are prescribed routinely to myocardial infarction survivors regardless of age or sex	1,2,3,7,8	Aspirine: non Beta-bloq: oui	Beta-blockers prescription for patiens with antecedent of infarction: - Among patients with antecedent of infarction, number of patients treated with beta-blockers - Dates of prescriptions of beta-blockers - (+ dates of thrombolysis or of stenting)	
2. Rates of prescribing of beta-blockers for patients admitted to hospital for AMI or angina (prior to the study): 6 months after discharge (target standard: implicit 100%)				? 6 mois après la sortie de l'hôpital
3. Prescribing of beta-blockers: target standards: 100% of patients with recent AMI and no contraindication				? recent
4. Drug therapy: beta-blockers: target standards : implicit 100% when patients < 2 years post AMI with no contraindications				délai
5. Patients with a history of acute MI should be currently prescribed a beta-blocking drug indefinitely, unless specific contraindications exist				
6. Risk factor recording in previous year for post-MI patients : cholesterol	8	OUI	Measure of cholesterol for patients with antecedent of infarction: - Number of times that cholesterol has been measured for patients with antecedent of infarction - Number of patients with antecedent of infarction for which cholesterol has been measured - Time between the measures of cholesterol	

7. The percentage of patients with a history of myocardial infarction (diagnosed after 1 April 2003) who are currently treated with an Ace inhibitor	36	OUI	ACE inhibitors prescription for patients with antecedent of infarction : - Number of patients with antecedent of infarction for wich there is prescription of ACE inhibitors - Among patients with antecedent of infarction, proportion of patients treated with ACE inhibitors	
8. Rates of prescribing of cholesterol-lowering drugs for patients for patients admitted to hospital for AMI or angina (prior to the study) : 12 months after discharge (target standard: implicit 100%)	8	OUI	Prescription of cholesterol-lowering drugs for patients with antecedent of infarction: - Among patients with antecedent of infarction, number of patients treated with cholesterol-lowering drugs (and type of cholesterol-lowering drug)	
9. If a person age 75 or older has had a myocardial infarction, then he or she should be offered a beta blocker 10. If a vulnerable elder has had a myocardial infarction, then he or she should be offered a beta blocker unless there is a contraindication to beta-blockers	35 37	OUI	Prescription of beta-blockers for patients aged 75 and over with antecedent of infarction: - Number of patients aged 75 and over with antecedent of infarction for which there is prescription of beta-blockers - Among patients aged 75 and over with antecedent of infarction, proprtion of patients treated with beta-blockers	

Indicateurs non repris car non mesurables

ces indicateurs nécessitent des données cliniques ou du dossier

The diagnosis of CAD should be clearly identifiable on the electronic or papers recorded of all known CAD patients (2,3)

Patients with CAD should have their blood pressure measured and documented at least every 2 years (2,3)

Patients with CAD should have their BP checked at least yearly if they have a systolic BP > 140 mmHg and/or a diastolic BP > 85 mmHg (2,3)

Patients with CAD and a sustained systolic BP > 160 mmHg or a diastolic BP > 100 mmHg should be offered anti-hypertensive medication (as necessary to attain a mean BP < 140/85) (2,3)

Patients with CAD and hypertension on treatment and a mean systolic BP > 150/90 should be offered a change in therapy (if not changed in the previous 6 months) (2,3)

Patients with established CAD with a total cholesterol level of > 5 mmol/L should be offered dietary advice or lipid lowering therapy or a change in therapy ((if not changed in the prior 6 months) (2,3)

Patients with established CAD should have their smoking status recorded since their disease has been diagnosed (2,3)

Smokers should be given smoking cessation advice at least once since diagnosis (2,3)

When the record show that the patient is still symptomatic on monotherapy, a second drug should be offered (9)

regular symptomatic treatment : verapamil or diltiazem when there is a contrindication to a beta-blocker (20)

Patients with CAD (coronary artery disease) should have their blood pressure measured and documented at least every 2 years. (2,3)

Patients with CAD should have their BP checked al least yearly if they have a systolic BP > (>=(3)) 140 mmHg and/or diastolic BP > (>= (3)) 85 mmHg (2,3)

Patients with CAD and sustained systolic BP > 160 mmHg or a diastolic BP > 100 mmHg should be offered anti-hypertensive medication (as necessary to attain a mean blood pressure of < (<= (3))< 140/85) (2,3)

Patients with CAD and hypertension on treatment and a mean systolic BP > 150/90 should be offered a change in therapy (if not changed in the previous 6 months) (2,3)

Sumatriptan non remboursé

Sumatriptan should not be prescribed for migraine in patients with angina (2,3)

critère de sélection des patients étudiés, et médicaments à prescription rare (car usage peu fréquent, une boite dure longtemps).

For patients with angina, the records should show that the patient has been offered treatment with sublingual glyceryl trinitrate (9)

For patients with stable angina, initial symptomatic treatment : sublingual glyceryl trinitrate (20)

Aspirine non remboursée.

Pre-hospital management for patients with AMI and angina: aspirine (100%) – intramuscular opiates (0%) (8)

Aspirin prescription for eligible patients (1ary prevention and 2ary prevention of MI – vascular disease) (8)

Patients with CAD should be advised at least once to take aspirin at the dose of 75-150 mg/day (continued indefinitely) unless they have a contraindication (2,3,8)

High rate of prescribing of aspirin in patients who are recieving nitrate therapy. (19)

Patients with angina should be advised at least once to take aspirin at the dose of 75-150 mg/day (continued indefinitely) unless they have a contraindication (8)

For patients with angina, the records should show that the patient has been offered treatment with aspirin, in the absence of contraindications (9)

For patients with stable angina, secondary prophylactic treatment : aspirin in the absence of contraindications (20)

For patients with angina, past 14 months record of prescription or advice to take aspirin unless record of contraindication or intolerance (12, 16)

% of population with diagnosis of IHD who take aspirin (14, 15)

Aspirin prescribing for people with cardiovascular disease if no contraindication (7)

The percentage of patients with coronary heart disease with a record in the last 15 months that aspirin, an alternative anti-platelet therapy or an anti-coagulant is being taken (unless a contraindication or side effects are recorded) (36)

Percentage patiënten met angina pectoris bij wie thrombocytenaggregatieremmers is voorgeschreven. (26)

Glucose measurable au cabinet par glucomètre, sans facturation

Risk factor recording in previous year for post-MI patients: blood glucose (8)

Patients with CAD should have their blood sugar measured once since diagnosis (2,3)

For patients with angina, around the time of diagnosis or within 2 months of diagnosis, record of blood glucose (9)

For patients with stable angina, initial assessement (within 3 months of diagnosis of angina during past 2 years) : laboratory test for blood glucose (20)

Ces indicateurs : dépendent surtout du spécialiste. De plus la réhabilitation peut être prise en charge en kinésithérapie, non facturé au forfait.

Cardiac rehabilitation for post MI patients: target standard: implicit 100% those eligible (8)

Prescribing at 1-year post discharge for patients with MI or angina: rehabilitation referral (8)

If a person person age 75 or older has had a recent myocardial infarction or recent coronary bypass graft surgery, then he or she should be offered a cardiac rehabilitation (35)

If a vulnerable elder has had a recent myocardial infarction or recent coronary bypass graft surgery, then he or she should be offered a cardiac rehabilitation (37)

If a person age 75 or over (a vulnerable elder) has an acute myocardial infarction or unstable angina, did not undergo angiography, and does not have contraindications to revascularisation, then he or she should be offered non invasive stress testing 4-21 days after the infarction or anginal event. (35,37)

L'étude 32 proposait des critères d'inclusion des patients trop spécifiques et non applicables dans le cadre de notre recherche. Nous n'avons donc pas pu retenir les indicateurs qu'elle présentait.

DIABETE

La question de l'identification des diabétiques se repose. Un set de critères de sélection a été défini par une autre recherche KCE :

« Par l'application des critères d'exclusion et d'inclusion suivants le fichier de patients a été « nettoyé » :

Exclusion des disparus: seulement les personnes, qui sont encore en vie le 1.1.2003, ont été retenues.

Exclusion des mineurs : seulement les personnes, qui sont âgées de minimum 18 ans le 31.12.2003, ont été retenues.

Inclusion des patients chez qui les codes de convention suivants ont été facturés : 772354, 773231, 773253 et 773275.

Exclusion des patients chez qui les codes de convention 773113, 774115, 774130 et 774152 ont été facturés étant donné que ces codes de convention sont pour les mineurs d'âge.

Exclusion du diabète gestationnel.

Consommation minimale d'insuline: toutes les personnes avec une consommation ambulante minimale d'insuline de 37,5 DDD en 2002 ont été retenues. Ceci concorde avec le 5ème percentile de l'utilisation d'insuline de la population sélectionnée en 2002. »

Cette définition, si elle est très spécifique, restreint fortement le nombre de personnes éligibles. Il est proposé d'ajouter les personnes qui sont traitées par antidiabétiques oraux, même si le Glucophage est prescrit par certains prestataires chez les pré-diabétiques pour encourager un régime amaigrissant. Cette pratique n'est pas quantifiée mais reste très probablement minoritaire.

De même nous proposons de considérer comme diabétiques les personnes chez qui au moins 3 tests de l'HbA1c ont été réalisés en un an. Il semble que certains médecins en réalisent pourtant encore plus chez des personnes non-diabétiques. Cette pratique est aussi probablement minoritaire.

Il n'en reste pas moins, que l'on se trouvera devant une définition des personnes éligibles liée à la consommation de soins, ce qui induit qu'on ne pourra en rien s'intéresser au sous-diagnostic ou au sur-diagnostic. Toutes les personnes non dépistées pour le diabète seront en dehors de cette analyse.

Tableau 3: Indicateurs retenus :

Indicator	Cf	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. HbA1c levels should be checked in diabetic patients at least every 12 months.	2,3,4,8	OUI	=>Number of times a year HbA1c is measured for each diabetic patient => time between the measures	
2. Record of results of HbA1c test and blood glucose test at least once every year for diabetic patients.	1			
3. Percentage of patients with one or more HbA1c tests annually	4			

4. Past 14 month record of glycated haemoglobin (HbA1c) for type 2 diabetes mellitus (9: non insulin dependent diabetes)	12, 9			
5. % of HbA1c recorded in the last six months	11			
6. Uit het patientendossier blijkt dat jaarlijks het hemoglobinegehalteA1c nagekeken wordt (procesindicator)	22			
7. Diabetic management: HbA1c testing	28			
8. HbA1c in the medical record in the previous year	29			
9. HbA1c measured within the previous 6 months	29			
10. HbA1c measured within the previous 3 months	29			
11. The percentage of diabetic patients who have a record of HbA1c or equivalent in the previous 15 months	36			
12. Critères relatifs aux indicateurs de processus : Dosage de l'HbA1c au cours des 3 derniers mois	27,30			
13. All diabetic patients should have an annual fundal examination. (pour (7), target standards = 100%)	10,2,3,7	OUI	Frequency of the ophthalmologic follow-up: => Number of consultations a year to an ophtalmologist for each diabetic patient => for fundic exmaination => for visual acuity	Peut-on au niveau de l'IMA faire la différence entre les fond d'œil et la mesure de l'acuité visuelle?
14. Record of fundoscopic eye examination for diabetic patients at least once every year (1)	1			
15. Annual eye examination : percentage of patients who received a dilated eye exam or evaluation of retinal photography by an ophtalmologist or optometrist during the current year or during the prior year if the patient is at low risk for retinopathy	4			
16. Past 14 months record of examination of fundi (through dilated pupils(9)) (or visual acuity (12))	9,12			

17. Where patients have been diagnosed less than 14 months ago, there should still be a record of fundal examination and visual acuity measurement	9			
18. Annual recording of visual acuity - retinopathy	8			
19. Uit het patientendossier blijkt dat jaarlijks oogonderzoek gebeurt (procesindicator)	22			
20. % of diabetic with eye checked in last two years (pour (7), target standards = 100%)	11,7			
21. Diabetic retinopathy screening: the Priorities and Planning Framework states that by 2006, a minimum of 80% of people with diabetes to be offered screening for the early detection (and treatment if required) of diabetic retinopathy as part of programme that meets national standards	6			
22. Critères relatifs aux indicateurs de processus : Orientation vers un ophtalmologue au cours des 12 derniers mois	27,30			
23. Diabetic management : annual retinal examination	28			
24. The percentage of patients with diabetes who have a record of retinal screening in the previous 15 months	36			
25. Completed eye examination in the previous 12 months	29			
27. Recording of risk factors: lipids/cholesterol (target standards = 100%)	7	OUI	Frequency of the follow-up of the blood lipids: => number of diabetic patients annually tested foer total cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol and triglycerides => number of lipid screenings a year for each diabetic patients.	
28. Annual recording of lipids	8			
29. Percentage of patients with at least one LDL cholesterol test annualy	4			
30. All diabetic patients should have the following measurements taken for lipid profile within the 3 years : total serum cholesterol, triglycerides	2,3			(3) recommandent LDL cholestérol, HDL cholestérol
31. Past 5 years, record of serum cholesterol concentration	12			
32. Screening for hyperlipidemia for patients with diabetes + measure of cholesterol	8			

33. Uit het patientendossier blijkt dat jaarlijks lipiden gemeten worden (Chol, HDL-chol, LDL-chol, TG) (procesindicator)	22			
34. There is a record of cholesterol testing , including total, LDL and HDL at least once since diagnosis	9			
35. Lipid profile performed in the previous 12 months	29			
36. The percentage of patients with diabetes who have a record of total cholesterol in the previous 5 months	36			
37. Percentage of patients with at least one test for microalbuminuria during the measurement year; or who had evidence of medical attention for existing nephropathy	4	OUI	Screening for microalbuminuria: =>Number of diabetic patients for which microalbuminuria is searched annually => number of times that microalbuminuria is tested for each patient.	
38. Past 14 months, record/ test of proteinuria	9,12			
39. Record of screening for microalbuminuria in people with either type 1 or type 2 diabetes and with dipstick-negative or trace proteinuria	1			
40. The percentage of patients with diabetes who have a record of micro-albuminuria testing in the previous 15 months (exception reporting for patients with proteinuria)	36			
41. Critères relatifs aux indicateurs de processus : Recherche de microalbuminurie au cours des 12 derniers mois	27,30			
42. Microalbuminuria test in the previous 12 months	29			
43. Diabetic management : microalbuminuria testing	28			
44. Past 14 months record of serum creatinine concentration for type 2 diabetes mellitus (9: diabetes non insulin dependent)	12,9			
45. % of diabetics for which creatinine is measured	8	OUI	Follow-up of the blood creatinine: =>Number of diabetic patients for which serum creatinine concentration is measured annually => number of serum creatinine measures a	
46. Uit het patientendossier blijkt dat jaarlijks creatininemie bepaald wordt in het bloed (procesindicator)	22			
47. Critères relatifs aux indicateurs de processus : Contrôle de la créatininémie au cours des 12 derniers mois	27,30			

48. The percentage of patients with diabetes who have a record of serum creatinine testing in the previous 15 months	36		year for each diabetic matient.	
49. Recording of risk factors: renal function (target standards = 100%)	7			peu clair comme indicateur. On peut considérer qu'il s'agit du suivi de la microalbuminurie et de la créatinine sérique
50. All diabetic patients should receive an annual review covering : renal function	10			
51. All diabetic patients should be offered : - influenza vaccination annually - pneumococcal vaccination unless contra-indicated or intolerant	2,3 23	OUI non	Vaccination. => Number of diabetic patients who received influenza vaccination annually.	voir rubrique vaccinations vaccin pneumococcique non remboursé.
52. Er werd voor de laatste winterperiode een griepvaccinatie gezet (procesindicator)				
53. Critères relatifs aux indicateurs de processus : Vaccination contre la grippe en 1998	27,30			1998 : par rapport au timing de l'étude
54. Current influenza vaccination	29			
55. The percentage of patients with diabetes who have had influenza immunization in the preceding 1 September to 31 March	36			
56. Low rate of prescribing of long-acting compared with short-acting sulphonylureas	19			
57. Ratio: long to short acting sulphonylureas	11	OUI	- Ratio: prescriptions of long-acting compared to prescriptions of short-acting sulphonylurea	
58. Diabetes prevalence = people with diabetes / total population	5			A comparer avec des chiffres épidémio? Problème = il peut y avoir sélection des patients pour la morbidité dans un type de pratique. Le résultat sera donc fort peu interprétable.
59. Percentage patiënten waarbij diabetes mellitus is gedetecteerd in de huispraktijk	26	oui	Number of patients identifies as diabetics, of all the studied population.	

Indicateurs non retenus

indicateurs nécessitant des données cliniques ou résultats de labo ou des données du dossier:

The diagnosis of diabetes should be clearly identifiable on the electronic or paper records of all known diabetics. (2,3)

Patiënten met diabetes staan als diabeticus genoteerd in de antecedentenlijst (structuurindicator) (22)

Information about complication of diabetes is available either in the diabetes register, or otherwise in current aggregated form (eg from a practice computer) (9)

% of patients with long term glycaemia recorded in the notes in previous year (8)

HbA1c control : percentage of patients with most recent HbA1c level > 9,0% (4)

HbA1C controlled : < 6SD above normal population mean (target standard = 100%) (7)

HbA1C controlled : < 4SD above normal population mean (target standard = 100%) (7)

HbA1C controlled: < 9,1% . (target standard = 100%) (7)

HbA1c controlled : < 7,5 % (target standard: 100%) (7)

Percentage patiënten met diabetes mellitus met een HbA1c < 7,0% (26,29)

Critères relatifs aux indicateurs d'impact : Résultat moyen ou bon du dernier dosage de l'HbA1c effectué au cours des 3 derniers mois (27,30)

Het jaarlijks gemeten hemoglobinegehalte A1c is gelijk of lager dan 7% (uitkomstindicator) (23)

Where the previous HbA1c was > 9, there is a record of HbA1c within the last 7 months (9)

Over 80 years – offered treatment if average of last three readings shows diastolic pressure > 110 mm Hg or systolic pressure > 160 mm Hg and diastolic pressure > 100 mm Hg (9,12)

If the HbA1c level of a diabetic patient is measured as > 8%, the following options should be offered: change in dietary or drug management; or explanation for raised test; or written record that higher target level is acceptable. (2,3)

For patients aged under 70 ,if the last HbA1c was > 9, patient offered a therapeutic intervention aimed at improving glycaemic control (12)

For patients aged under 75, if the last HbA1c was > 9, patient offered a therapeutic intervention aimed at improving glycaemic control (9)

For patients aged over 70, if the last HbA1c was > 10, patient offered a therapeutic intervention aimed at improving glycaemic control (12)

For patients aged over 75 or over, if the last HbA1c was > 10, patient offered a therapeutic intervention aimed at improving glycaemic control (9)

Record of results of HbA1c test and blood glucose test at least once every year for diabetic patients. (1)

Percentage of patients with most recent blood pressure < 140/90 mmHg (4)

If a diabetifc has a sustained BP recorded as >140/85 mmHg on 3 or more consecutive occasions then a change in non-drug or drug management should be offered. (2,3)

Diabetic patients with BP > 140/85 mmHg should have their blood pressure remeasured within 3 months. (2,3)

Het persisteren van een bloeddruk va meer dan 130/80 mmHg gaat gepaard met een verandering in beleid (dieet, medicatie…) (procesindicator) (23)

Under 80 years – offered treatment if average of last three readings shows diastolic pressure > 100 mm Hg or systolic pressure > 150 mm Hg and diastolic pressure > 90 mm Hg (9,12)

Record of blood pressure measurement at least once every 6 months for diabetic patients (1)

Past 14 month, record of Blood Pressure (11)

Diabetes quality indicator : BP < 130/80 mm Hg (29)

% of those identified with diabetes mellitus whose most recent systolic BP is < 160 mm Hg (15)

% of those identified with diabetes mellitus whose most recent diastolic BP is < 90 mm Hg (15)

Critères relatifs aux indicateurs de processus : Contrôle de la TA au cours des 3 derniers mois (27,30)

Uit het patientendossier blijkt dat driemaandelijks bloeddruk gemeten wordt (22)

All diabetic patients should receive an annual review covering : blood pressure (10)

Recording of risk factors: Blood Pressure (target standards: 100%) (7)

In the 14 months, record that refferal to an ophtalmologist where there is evidence of significant macular oedema, moderate or severe non-proliferative retinopathy, or any proliferative retinopathy (9)

Record of an examination of legs and feet, including peripheral pulses, for diabetic patients at least once every 2 years. Pour (7) , target standards = 100%. (1,7)

Diabetics should have their feet examined at least once every 12 months. Pour (7), target standards = 100%. (2,3,7,10)

% of diabetic with feet sensation checked in last year (11)

Past 14 months, record of recording of peripheral pulses or record of visual examination of the feet (12).

Past 14 months record of recording of peripheral pulses (9,16)

Past 14 months record of record of vibration sense (16)

Past 14 months record of vibration sense or pinprick or monofilament testing (9)

Uit het patientendossier blijkt dat jaarlijks voeten nagekeken worden (procesindicator) (22)

Past 14 months record of : visual examination of the feet (for ulceration or deformity (9)) (9,16)

Percentage of patients receiving at least one foot exam annually (4)

If there is evidence of foot deformities, history of foot ulceration, significant vascular or neuropathic disease the patient should be referred to an appropppriate service, if not already under their care. (2,3)

In the last 14 months record of the refferal to a specialist clinic where there is foot ulcer (9)

In the last 14 months, record of referral to a chiropodist where feet are "at risk" (age over 65, immobility, nephropathy, retinopathy, < 2 foot pulses) (9)

Critères relatifs aux indicateurs de processus : Inspection des pieds au cours des 3 derniers mois (27,30)

Diabetes quality indicator : foot exam in the previous 12 months (29)

Diabetic management : annual foot examination (28)

Record of diabetes management education information for patients with diabetes. (1)

The record show that each newly diagnosed patient or carer has been offered education about diabetes management (9)

Adequate patient information should be available in a suitable format for patient self-management of diabetes (10)

Past 5 years record of : documentation of education about diabetes (12)

All diabetic patients should have weight record every 6 months (1)

Past 14 months, record of weight (9,12)

Recording of risk factors: Weight/BMI (targeted standards: 100%) (7)

Uit het patientendossier blijkt dat driemaandelijks BMI bepaald wordt (procesindicator) (22)

The patient has been given advice about weight reduction or reffered to a dietician where the patient is obese or has a BMI of > 27 (9)

Critères relatifs aux indicateurs de processus : Contrôle du poids du patient au cours des 3 derniers mois (27,30)

80% diabetic patients (insulin dependant and NIDDM) reviewed in past year (10)

% of patients seen for follow-up (8)

Diabetic patients should be seen by an appropriate health care professionnel (GP, Practice nurse, Diabetic Dr) annually. (2,3)

Critères relatifs aux indicateurs de processus : Prochain rendez-vous prévu dans les 3 mois (27,30).

LDL cholesterol control: percentage of patient with most recent LDL < 130 mg/dl (4)

If the total cholesterol is > 7,8 (or > 6,4 in patients who have evidence of ischaemic heart disease), lipid lowering treatment has been offered or intensified (9)

Diabetic patients with established Ischeamic Heart Disease and a raised fasting cholesterol (>=5 mmol/L) should be advised about dietary modification, or take lipid lowering medication. (2,3)

En LDL-cholesterol van meer dan 130 mg/dL gaat gepaard met het gebruik van lipidenverlagers (procesindicator) (23)

Diabetes quality indicator : LDL cholesterol < 100 mg/dL (29)

% patients with microalbuminaemia not on ACE inhibitor (11)

If patient is being treated for hypertension and has proteinuria (macroalbuminuria but not microalbuminuria), the patient is taking an angiotensin converting enzyme inhibitor (9,12)

Diabetic patients with sustained proteinuria should be currently prescribed treatment with ACE inhibitors unless contraindicated. (2,3)

% albumin/creatinine ratio (ACR) in last year (11)

Bij het persisteren van micro-albuminurie wordt een ACE-inhibitor ingeschakeld, tenzij er contra-indicaties bestaan (procesindicator) (23)

Refferal to a specialist if serum creatinine is > 200 mmol/l (9:, record in the 14 months that …) (9,12)

Critères relatifs aux indicateurs d'impact : Absence de microalbuminurie au cours des 12 derniers mois écoulés (27,30)

% patients with creatinine > 0,150 on metformine or glibenclamide (11)

Past 14 months, record of hypoglycaemia symptoms if patient taking sulphonylurea (9,12)

Past 5 years record of smoking status (12)

Past 5 years, there is a record of smoking status in the notes (9)

Percentage of patients whose smoking status was ascertained and documented annually (4)

Past 5 years record of advice given on smoking cessation to smokers (for type 2 diabetes mellitus) (9,12)

The records contain details, recorded within the last 14 months of: any comment about general wellbeing (9)

Een klachtenlijst wordt regelmatig doorlopen: er wordt minstens een keer per jaar navraag gedaan naar therapietrouw, lichaamsbeweging, sumptomen van hypo- en hyperglycemie, moeilijkheden met dieet, het krijgen van gezondheidseducatie. (23)

Uit het patientendossier blijkt dat driemaandelijks klachtenlijst overlopen werd (22)

De diabetesmedicatie staat exact genoteerd in het dossier (structuurindicator) (23)

De diagnose diabetes is correct: (nuchtere glycemie op veneus bloed >125 mg%) (22)

Critères relatifs aux indicateurs de processus : Utilisation d'un journal pour le suivi du diabète (27,30)

All diabetic patients should receive an annual review covering : cardiovascular risk factors (10)

Where the patient undertakes blood or urine monitoring, there is record of the results of home testing in the past 14 months (9)

The records show whether the patient's glycaemic control is being monitored by urine or blood test (9)

examens complémentaires réalisables au cabinet, sans facturation spécifique :

All diabetic patients should receive an annual review covering : glycaemic control (10)

Uit het patientendossier blijkt dat driemaandelijks nuchtere glycemie gecontroleerd wordt (procesindicator) (22)

Percentage of diabetic for which blood glucose is investigated (8)

Critères relatifs aux indicateurs de processus : Détermination de la glycémie à jeun au cours des 3 derniers mois (27,30)

Past 14 months, record of that a mid stream urine where macroalbuminuria is detected (9)

Where the patient undertakes blood or urine monitoring, there is some record since diagnosis that the technique has been checked (9)

vaccination ou médications non remboursées :

Critères relatifs aux indicateurs de processus : Vaccination contre le pneumocoque (27,30)

Diabetes quality indicator : curent pneumococcal vacination (29)

Annual recording of albumin (8)

Diabetes quality indicator : receiving aspirin therapy (29)

non pertinent en Belgique

HbA1c/fructosamine recorded. target standards = 100% (7)

- indicateurs de structure:

De praktijk bezit een gecallibreerde glucometer (structuurindicator) (22)

De urgentietrousse bevat glucose ampulles van 20% of meer (23)

Critères relatifs aux indicateurs de structure : Possession d'un glucomètre calibré (27,30)

Critères relatifs aux indicateurs de structure : Utilisation d'un matériel didactique destiné aux patients diabétiques (27,30)

Elke insuline dependente patient heeft glucagonampulles in huis (23)

Critères relatifs aux indicateurs de structure : Collaboration avec un(e) diététicien(ne) (27,30)

Practice maintains a register of patients with diabetes or with a diagnosis of diabetes NIDDM (9,10)

De praktijk heeft een lijst met gekende diabetespatienten (structuurindicator) (22)

trop vague

Urine analysis: in previous 12 month. Target standards : 100% (4,7)

Urine analysis : in previous 24 months. Target standards : 100% (7)

HYPERTENSION

La problématique de l'Hypertension réside dans la difficulté d'identifier les personnes présentant réellement ce problème. Le seul indice possible est de reprendre toutes les personnes pour lesquelles il y a prescription de médicament antihypertenseurs. Mais ces médications ont de nombreuses autres indications, et les patients non diagnostiqués pour une réelle hypertension (et donc non traités) ne seront pas repris. En outre, il n'est pas certain que les personnes recevant la médication présentent réellement le problème : cet indicateur de qualité (la pertinence du diagnostic) n'est absolument pas mesurable dans cette étude. Il y a donc beaucoup de faux positifs et de faux négatifs. On pourrait considérer qu'un certain nombre de ces biais peuvent se retrouver dans les deux groupes. Mais il nous semble périlleux de partir du principe que le taux d'erreur de diagnostic (de sur- ou de sous-prescription) est égal dans les deux groupes, sans aucune indication

permettant de le confirmer. Pour améliorer la spécificité, une possibilité est de définir une quantité minimum de prescription pour considérer qu'il s'agit d'un traitement chronique.

Tableau 4: Indicateurs de la littérature internationale

Indicateur	Cf	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. % of population with diagnosis of hypertension	14,15	OUI	Number of patients in the 3 groups receiving antihypertensive medication	Pour la référence 15, ils précisent que ce % sert de dénominateurs pour d'autres indicateurs et n'est donc pas un IQ en soi.
2. Percentage patiënten waarbij hypertensie is gedetecteerd in de huispraktijk	26			
3. Patients prescribed ACE inhibitors should have had their renal function checked :	2,3	OUI	For each patients under treatment with ACE inhibitors: - number of patients for whom the renal function (potassium and blood cretinine) were checked within the 6 month preceeding and the 6 months following the beginning of treatment. - number of times (and dates) that renal function (potassium and blood creatinine) is measured for each patient on ACE inhibitors	Check de la fonction rénale: - créatinine - potassium (voir indic 5)
- within 6 month before starting treatment.				
- 1 month after the start of treatment.				
4. Renal function monitoring :	8			
- within 3 months before start treatment with ACE inhibitors				
– at any stage before start of treatment				
- within 3 months after start treatment				
– at any stage after start treatment				
5. If patients was prescribing angiotensin converting enzyme inhibitor, creatinine and potassium were measured within 1 month of starting treatment	12,9			Cet indicateur 5. est construit pour les patients diabétiques.
6. Unless clear contra-indications are recorded, non-diabetic patients should currently be prescribed as first line therapy either a thiazide diuretic or a beta blocker.	2,3	OUI	For all patients with new treatment with anti-HT (without any prescription in the 12 months preceding): - % patients with ACE inhibitors, Beta-blockers, thiazidic diuretic. - separating the diabetic patients group.	Reste grossier comme évaluation : si le traitement est prescrit pour une autre indication que l'hypertension, cet indicateur ne vaut pas. On peut partir du principe que la prévalence de maladies autres que l'Hypertension et nécessitant prescription d'anti-

7. ACE-inhibitors prescribing rates in hypertension only : implicit: 0% receiving ACE-inhibitors alone without contraindications to diuretics +/- beta-blockers	8			hypertenseurs sera la même dans les deux groupes, même s'il ne sera pas possible de le vérifier (sélection dans un des deux groupes pour la morbidité ?). Une distinction pour les diabétiques est à observer, les médications indiquées n'étant pas les mêmes.
8. The initial drug chosen should be a thiazide diuretic	8			
9. % of HTN patients with this other risk factor recorded:	8	OUI	Number of patients under antiHT treatment, who received at least once:	Les patients sous anti-HTA ne sont pas toujours hypertendus: ils peuvent avoir cette medication pour d'autres indications, ou il peut y avoir faux positif au niveau du diagnostic.
- ECG			- ECG	NB ces autres diagnostics (mis à part les Béta bloquants pour migraines) sont souvent cardiologiques et nécessitent un contrôle ECG régulièrement aussi?
- Plasma lipids			- TG, LDL-, HDL-, Total chol control	"biochemical screen"?
- Urin analysis			- urinanalysis	
- Biochemical screen				?
			For each patients with anti-HT treatement: =>Number of ECG asked => number of TG, LDL-, HDL-, and total Chol controls => number of urine analysis	
10. Hyperlipidemia screening for hypertension patients	8			
11. Initial laboratory investigations should include the following tests within 3 months of diagnosis :	2,3,5	OUI sauf:	In the 3 month following(or preceding) the beginning of treatment, record of:	Même remarque que ci-dessus.
- urine strip test for protein		Urine strip: non		
- serum creatinine and electrolytes			-Creatinine	
- blood glucose		glucose: non		NB glycémie n'est pas analysable: peut être mesurée par glucomètre au cabinet, sans facturation.
- serum/total cholesterol			- TG and Chol,	
- ECG			- ECG	

Tableau 5: Indicateurs du feedback belge

Indicateur	Cf	Mesurable à priori	Mesure à demander	Commentaire
1. Pour les patients attribués : par rapport au total de patietns ayant reçu un antihypertenseur:	25	OUI	Within the total number of patients for which there is prescription of antihypertensive medication, number (%) of patients receiving prescription of:	
% de patients ayant reçu un diurétique thiazidique en monothérapie			- thiazidics in monotherapy	
% de patients ayant reçu un béta-bloquant en monothérapie.			- beta-blockers in monotherapy	
% de patients ayant reçu un diurétique thiazidique et un béta bloquant, en bithérapie.			- thiazidic and beta-blockers in bitherapy	
% de patients ayant reçu un autre diurétique que thiazidique, en monothérapie ou en combinaison.			- non-thiazidic diuretic in monotherapy or in combination	
% de patients ayant reçu un béta-bloquant en monothérapie ou en combinaison.			- beta-blockers in monotherapy or in combination	
% de patients ayant reçu un IEC en monothérapie ou en combinaison.			- ACE-inhibitors in monotheapy or in combination	
% de patients ayant reçu un Sartan en monothérapie ou en combinaison.			- Sartans in monotherapy or in combination	
% de patients ayant reçu un antagoniste calcique en monothérapie ou en combinaison.			- calcic antagonists in monotherapy or in combination	
2. Choix pour la première prescription d'antihypertenseur pour les patients sans antiHTA, dans les 12 derniers mois (patientèle attribuée) :	25	OUI	Within the total number of patients who received the first antihypertensive medication (no antihypertensive medication prescribed in the last 12 months), Number of patients for which first prescription is:	
diurétique monothérapie			- diuretics in monotherapy	
béta bloquant mono thérapie			- beta-blockers in monotherapy	
Diurétique et béta bloquant, bithérapie			- thiazidic and beta-blockers in bitherapy	
IEC monothérapie			- ACE-inhibitors in monotheapy	

IEC en combinaison Sartan monothérapie Sartan en combinaison Anticalcique en monothérapie Anticalcique en combinaison Autres en combinaison			- ACE- inhibitor in combination - Sartans in monotherapy - Sartans in combination. - calcic antagonists in montherapy - calcic antagonists in combination - others in combination	
3. Parmi les patients pour lesquels un traitement par Sartan a été commencé, quels produits prescrits dans les 12 derniers mois avant ? % aucun % diurétqiue monothérapie % béta bloquant monothérapie Diurétique et béta bloquant, bithérapie IEC monothérapie IEC en combinaison Anticalcique en monothérapie Anticalcique en combinaison Autres en combinaison	25	OUI	Within the total number of patients for with therapy with Sartan was begun, Number of patients for which there was prescription in the last 12 months of : => None antihypertensive medication => Diuretic in montherapy => Beta-blockers in monoterapy => Diuretic and beta-blockers in bitherapy => ACE inhibitors in monotherapy => ACE inhibitors in combination => Calcic antagonists in monotherapy => Calcic antagonists in combination => Others antihypertensive medication in combination	(pas de prescriptions de sartans dans les 12 derniers mois)
4. % de la patientèle pour laquelle il y eu prescription d'antihypertenseurs durant l'année, en fonction de l'âge et du sexe. Comparaison à la moyenne nationale.	25	OUI	% of patients for which there is prescription of antihypertensive medications	À comparer avec chiffres de prévalence dans la literature?
5. Scatterplot : indices de fréquence et de volume de prescription d'antihypertenseurs, par rapport à tous les MG, à ceux du Glem et de l'arrondissement. Données standardisées pour l'âge, le sexe et le statut de remboursement. + indice de prescription des antihypertenseurs par tous les, MG, pour la patientèle du médecin concerné.	25	oui	Comparaison des trois groupes pour indice de volume et de fréquence?	

6. Pour les classes de antihypertenseurs : diurétiques seuls, bétabloquants seuls, diurétiques + bétabloquants, IEC seuls, IEC en combinaison, sartans seuls, sartans en combinaison, antagonistes calciques seuls, antagonistes calciques en combinaison, autres, et total :			-Total number of patients for which there is prescription of antihypertensive medications - For this antihypertensive medication: • Diuretics in monotherapy • Beta-blockers in monotherapy • Diuretic + beta-blockers in bitherapy • ACE inhibitors in monotherapy • ACE inhibitors in combination • Sartans in monotherapy • Sartans in combination • Calcic antagonists in monotherapy • Calcic antagonists in combination • Other • Total	
Nombre de patients et % par rapport à la patientèle attribuée, avec prescription d'antihypertenseurs. Indice et percentile.	(25)	OUI	=> Number of patients for which this antHTA is prescribed / all patients of the group	

Indicateurs non retenus

nécessite des données des dossiers et données cliniques:

80% patients with hypertension reviewed in the last 12 months (10)

All adults over the age of 25 years should have had their boold pressure measured in the last 5 years. (2,3)

blood pressure measurement " : number of patients with blood pressure measured within the past five years / adults over the age of 25) (5)

% of people over 35 who have had their blood pressure recorded in the last 5 years (11)

Record of routine measurement of blood pressure in patients 21 years and older every 2 years (1).

Percentage with sitting and standing BP recorded (target standards = 100%) (7)

Percentage of patients >= 65 years with blood pressure recorded (target standards = 100%) (7)

% of population whose BP recorded in past 5 years (14,15)

% of those with diagnosis of IHD whose BP recorded in past year (14,15)

% of those with diagnosis of ischaemic stroke or TIA whose BP recorded in past year (14,15)

% with elevated BP (> 160/90) (14)

The diagnosis of HT should be clearly identifiable on the electronic or paper records of all known hypertensives. (2,3)

Practice maintains a register of hypertension patients (10)

Practice as a register of the age-sex distribution of the practice population (10)

Effective hypertension management – annual calibration of sphyngmomanometers (10)

Record of follow-up for borderline or elevated BP measurements with repeated measures. (1)

Patients prescribed antihypertensive medication should have their blood pressure recorded al least once per year. (2,3)

Record of BP measurement in hypertensive patients at least once every 6 months. (1)

Patients with a blood pressure > 160/100 should have their blood pressure re-measured within 3 months. (2,3)

"remeasurement of BP for those with high BP" = number with BP re-measured within 3 month / patients with a BP >= 160/100 (5)

% of population identified as hypertensive whose BP recorded in the past year (14,15)

Record of weight measurement in hypertensive patients at least once yearly. (1)

Initial history should document assessment of the following within three months of diagnosis : Personal history of peripheral vascular disease, diabetes, hyperlipidaemia, smoking status, alcohol consumption. (2,3)

Blood pressure should be measured on at least 3 separate days before starting drug treatment unless blood pressure > 190/140 (2)

Blood pressure should be measured on at least 3 separate days before starting drug treatment unless blood pressure > 200/110 (3)

Percentage who had 3 BP recordings taken before initiation of treatment (target standards = 100%) (7)

Drug therapies should be offered in all patients with sustained (on more than 3 occasions) systolic BP >= 160 mm Hg or sustained diastolic BP >= 100 mm Hg despite up to six months of non-pharmaceutical measures, unless contraindicated or intolerant (2,3)

Actively treat hypertensive patients with persistent blood pressure level of 160/100 mmHg or more pharmacologically. (1)

Patients with sustained high readings (> 150/90 on 3 or more occasions) who are already taking anti-hypertensive should be offered a change in therapy. (2,3)

Drug treatment is offered in patients with sustained (on more than 3 occasions) systolic BPs of 140-159 mmHg or diastolic BPs 90-99 mm Hg if despite 6 months of non-pharmacological measures : - target organ damage is present (defined as an abnormal result on any of the tests/exams that pass) - there is

evidence of established cardio-vascular disease - the patient is diabetic - the 10-year CHD risk is >= 30% , ((3): 10-year CHD risk is >=15%) (2,3)

Percentage of those with hypertension receiving treatment (target standards = 100%) (7)

All patients with a diagnosis of hypertension should have the following non-pharmacological measures recommended: Weight reduction if BMI > 30, limitation of alcohol consumption. (2,3)

% of population identified as hypertensive whose most recent diastolic BP < 90 mm Hg (14,15)

% of population identified as Hypertensive whose most recent systolic BP < 160 mm Hg (14,15)

Percentage with controlled blood pressure : - all guidelines - British Hypertension Standards (target standards = 100 %) (7).

Diabetic patients with a BP> 140/85 mmHg should have their blood pressure remeasured within 3 months. (2,3)

If a diabetic has a sustained BP recorded as > 140/85 mmHg on 3 or more consecutive occasions then a change in non-drug or drug management should be offered. (2,3)

indicateurs concernant les medicaments: decision de se limiter aux indicateurs du feedback, pour lesquels il y a déjà consensus en Belgique.

Enalapril first line – Captopril (8)

Drugs of limited clinical value : diuretic-potassium combinations (≤ 0,6items/100PU/yr.) (8)

Percentage of bendrofluazide 5 mg tablets to all bendrofluazide items in the past year : lower is better (18)

Ratio of bendrofluazide 2.5 mg items to all bendrofluazide items (17)

Drug choice within a therapeutic group (as % of relevant BNF section): furosemide and bendrofluazide (55%) (8)

Drug choice within a therapeutic group (as % of relevant BNF section): atenolol and propanolol (75%) (8)

High rate of prescribing atenolol as a percentage of all beta-blockers (19)

Ratio of compound diuretics items to all diuretic items (17)

Patients with the conditions below should not be treated with the following drugs : beta-blockers for patients with a history of asthma; ACE inhibitors for pregnants women. (2,3)

% of (compound diuretics + diuretics with potassium) to all diuretic items in the past year : lower is better (18)

Indicateurs du feedback, mais concernant surtout les coûts:

DDD/patient pour chaque antihypertenseur. Indice et percentile; DDD totaux, coût total et coût/DDD pour chaque. (25)

ASTHME ET BPCO

Dans l'étude de Veninga (34), pour identifier les patients asthmatiques, les auteurs prennent comme critère d'inclusion les patients recevant au moins une médication anti-asthmatique (code ATC : R03) , en inhalation ou par voie orale. De plus, les données ont été restreintes

aux personnes âgées de 18 à 49 ans pour exclure les enfants et minimiser l'inclusion de personnes souffrant non pas d'asthme, mais de BPCO.

Pour valider ce critère d'inclusion, les auteurs ont mené une étude pilote à l'aide d'une base de données automatisée de 16 MG contenant l'information sur les indications et sur les drogues prescrites. Dans cette étude pilote, tous les patients de 18 à 49 ans recevant une ou plusieurs médications anti-asthmatique ont été inclus. Parmi ces patients : 66 % étaient asthmatiques. Les autres patients avaient ces diagnostics : dyspnée (5%), bronchite aigüe (7%), BPCO (5%), rhinite allergique (4%) et pas de diagnostic enregistré (4%). Si on considérait uniquement les patients recevant des bronchodilatateurs oraux, 69% des patients étaient asthmatiques. Parmi les patients recevant une combinaison de bronchodilatateurs inhalés et de corticostéroïdes inhalés, 85% étaient asthmatiques.

Dans cette étude pilote, la prescription de courte durée (<14jours) de corticoïdes oraux ou d'antibiotiques spécifiques pour les patients de 18 à 49 ans utilisant au moins une médication anti-asthmatique étaient utilisés comme marqueurs d'exacerbation de l'asthme. L'étude pilote a montré que dans 76% des cas de ces prescriptions de ces médicaments il s'agissait d'exacerbation (selon l'encodage des médecins). Dans 12% des cas, des patients asthmatiques reçoivent des corticoïdes oraux pour d'autres infections respiratoires ou des voies aériennes supérieures (non classifiées comme exacerbation d'asthme) et dans approximativement 40% (?) des cas, ils reçoivent certains ATB spécifiques pour des infections non respiratoires ou d'autres infections respiratoires.

Une alternative permettant d 'améliorer la spécificité des critères d'inclusion, serait d'ajouter que le traitement par corticoïdes ou de béta2 mimétiques inhalés doit être continue dans le temps. (plus de xx Mois ou plus de xx DDD par an)

Nous considérerons ici les indicateurs spécifiques aux asthmatiques, et des indicateurs qui sont communs au suivi des personnes souffrant d'asthme ou de BPCO. Pour ces indicateurs, les personnes âgées de plus de 49 ans peuvent être considérées aussi.

Tableau 6: Indicateurs spécifiques pour l'asthme.

Indicator	Ref	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. Proportion of asthmatics prescribed long-acting β-agonists, theophylline or ipratropium bromide, who were already on both inhaled steroids and short-acting β-agonists	8	oui	Prescriptions for patients on long-acting β-agonists, theophylline or ipratropium bromide: => Proportion of patients on lamg-acting béta-agonists, who are already on both inhaled steroids and short-acting β-agonists => Proportion of patients on theophylline who are already on both inhaled steroids and short-acting β-agonists => Proportion of patients on ipratropium bromide who are already on both inhaled steroids and short-acting β-agonists	- Ces indicateurs concernant les prescriptions chez les patients asthmatiques sont-elles encore up-to-date ? l'étude 8 est de 1992-95

2. The record show that all patients on long acting inhaled beta-agonists are taking an anti-inflammatory drug	9	oui	Prescriptions for patients on long acting inhaled β-agonists : => Number of asthmatic patients on long acting inhaled β-agonists for which there is also prescription of inhaled anti-inflammatory drug	Inhaled anti-inflammartory drug = ? ((veninga (34) définit: cromoglycate or steroid)
3. Inappropriate asthma medication regimes : regular inhaled β_2-agonist without inhaled steroids	8	oui	Inappropriate asthmatic medication regimes: => Number of asthmatic patients on regular inhaled β2-agonist without prescription of inhaled steroids	
4. Inappropriate asthma medication regimes : inhaled anticholinergic without high-dose inhaled steroids	8	oui	Inappropriate asthmatic medication regimes: => Number of asthmatic patients on inhaled anticholinergics without prescription of high-dose inhaled steroids	high doses: quelle definition? NB etude 8 date e 92-95 => toujours pertinents?
5. Inappropriate asthma medication regimes : theophylline without high-dose inhaled steroids	8	oui	Inappropriate asthmatic medication regimes: => Number of asthmatic patients on theophylline without prescription of high-dose inhaled steroids	? high doses: quelle definition?
6. Inappropriate asthma medication regimes : regular inhaled β_2-agonist with low-dose inhaled steroids	8	oui	Inappropriate asthmatic medication regimes: => Number of asthmatic patients on regular inhaled β2-agonist without prescription o low-dose of inhaled steroids	low dose: quelle definition?
7. Salmeterol prescription (for asthmatic patients) (Target standard = 100% mais peu clair)	8	oui	Salmeterol prescription for asthmatic patients: => Number of asthmatics patients for which there is prescriptions of salmeterol	MAIS : quelle information cela apportera-t-il ?
8. Ipratropium bromide prescription (for asthmatic patients)	8	oui	Ipratropium bromide prescription for asthmatic patients: => Number of asthmatics patients for which there is prescriptions of ipratropium bromide	
9. Theophylline prescription (for asthmatic patients)	8	oui	Theophylline prescription for asthmatic patients: => Number of asthmatics patients for which there is prescriptions of theophylline	

10. Management: inhaled corticosteroids	8	Oui	Inhaled corticosteroids prescription for asthmatic patients: => Number of asthmatics patients for which there is prescription of inhaled corticosteroids	
11. Aggregated prescribing data: inhaled corticosteroids: proportion of the GP's patients using inhaled corticosteroids of all patients prescribed anti-asthmatic drugs	34	Oui	Inhaled corticosteroids prescriptions for asthmatic patients(Aggregate data) => Proportion of the asthmatic patients using inhaled corticosteroids of all patients prescribed anti-asthmatic drugs	
12. High ratio of prescribing of inhaled corticosteroids to inhaled bronchodilatators in asthmatic patients	19	Oui	Ratio of prescriptions of inhaled corticosteroids to inhaled bronchodilatators in asthmatic patients: => Number of prescriptions of inhaled corticosteroids to number of prescriptions of inhaled bronchodilatators in asthmatic patients	-broad agreement for this indicator
13. Aggregated prescribing data: ratio: ratio of inhaled corticosteroids (prophylactic) to bronchodilatator drug (beta2-agonists and anticholinergics) dispensed to the GP's patients (in DDDs)	34			
14. Individualized prescribing data: continuous use: proportion of the GP's patients using an average per day > 0,25 DDD inhaled broncho-dilatators (beta2-agonist and anticholinergics) without anti-inflammatory treatment (cromoglycates and inhaled steroids) of all the GP's practice receiving inhaled bronchodilatators	34	Oui	Proportion of patients under inhaled broncho-dilatators (beta 2-mimetics and anticholigergics) without antiinflamatory treatment (inhaled steroids).	
16. Individualized prescribing data: oral corticosteroids: proportion of oral corticosteroids courses of all antibiotic and oral corticosteroids courses dispensed to the GP's	34	oui	Oral corticosteroids prescriptions (individualized prescribing data):	! medications prises en compte dans l'analyse:

patients receiving anti-asthmatic drugs			=> Proportion of oral corticosteroids courses of all antibiotic and oral corticosteroids courses dispensed to the GP's patients reciving anti-asthmatic drugs (following some prescribing criteria: see comment)	1) les gluco-corticostéroïdes : seulement les oraux - ≤ 14 jours de traitement en tenant compte du schéma de dosage, ≤ 30DDD si si pas de schéma de dosage accessible. 2) Les tétracyclines : seulement les orales - ≤ 14 jours de traitement en tenant compte du schéma de dosage 3) Pénicillines, béta-lactamines : seulement les orales - ≤ 14 jours de traitement en tenant compte du schéma de dosage 4) Céphalosporines et substances associées : seulement les orales - ≤ 14 jours de traitement en tenant compte du schéma de dosage 5) Macrolides : seulement les orales - ≤ 14 jours de traitement en tenant compte du schéma de dosage
17. The record show that a patient who is on maintenance oral beta-agonist has been offered a trial of inhaled β agonist treatment	9	oui	Within the patients receiving oral beta-agonists, number of patients who received inhaled beta-agonists before.	
18. The record show that a patient on long term maintenance oral steroids should have had a trial of: a long acting bronchodilatator, and high dose inhaled steroids and one other step 4 treatment from the British Thoracic Society guidelines	9	oui	Within the number of patietns erceiving oral steroid, nomber of patients who received long acdting bronchodilatator and inhaled steroids before	« step 4… « pas pris en compte car pas défini, et analyses de EBM sera réalsiée ensuite)
18. Patients should be referred to a specialist if they have been prescribed, or being considered for, oral steroids as a maintenance therapy	2,3	oui	Consultation to a specialist for asthmatic patients on oral steroid treatment: => Number of consultation in a specialist for each asthmatic patients on a treatment with oral steroids	En théorie, pas de sens de prescrire des stéroïdes oraux si on a des stéroïdes inhalés. (sauf à courte durée en cas d'exacerbation). On peut considérer qu'il y aurait des patients sous béta-2 mimétiques et sous corticoïdes oraux ?

19. For patients with asthma, past 5 years record of referral to a respiratory physician if oral steroids used in maintenance treatment	12,16			
20. Patients should be referred to a specialist if they have been prescribed or being considered for nebulisers in maintenance therapy	2,3	oui	Consultation to a specialist for asthmatic patients on treatment with nebulisers: => Number of consultation in a specialist for each asthmatic patients on a treatment with nebulisers	

Tableau 7: Indicateurs concernant l'asthme et la BPCO.

Indicator	Cf	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. Spirometrie astma/COPD: percentage patiënten met astma of COPD bij wie ooit spirometrie is uitgevoerd	26	OUI	Spirometry for patients receiving anti-asthmatic and anti-COPD medications: => Number of patients on medications against asthma and against COPD for which there has ever been done a spirometry => Number of times that spirometry has been performed for each patient on anti-asthmatic or anti-COPD medication	
2. The percentage of patients aged ≥ 16 years with asthma who have had influenza immunisation in the preceding 1 September to 31 March	36	OUI	Influenza vaccination for patients receiving anti-asthmatic and anti-COPD medications: => Number of patients on anti-asthmatic and anti-COPD medications for which an influenza vaccine has been prescribed in the preceding year (or is prescribed annually)	Voir vaccinations
3. The percentage of patients with COPD who have had influenza immunisation in the preceding 1 September to 31 March	36			

Indicateurs non retenus :

A priori non mesurables :

A diagnosis of asthma should be easily identifiable in the notes (2,3)

Current medication should be recorded in the notes (2,3)

Written self-management plans should be offered to all adults with asthma who :
- are on high-dose inhaled steroids – have been hospitalised with asthma (2,3)

Patients with asthma, over the age of 12, should have been asked about their smoking status within the last 5 years (2,3)

Patients with asthma over the age of 10 should have been given smoking advice (2,3)

Smokers should be advised how to stop using a combination of advice and support form a health professional (2,3)

For patients on current medication or presenting with asthma, patients should be asked at every asthma consultation in the last year about: any difficulty sleeping due to asthma – any asthma symptoms during the day i.e. cough, wheeze – whether asthma has interfered with usual daily activities (2,3)

In acute situations requiring emergency treatment the following should be assessed and recorded: - pulse rate – respiratory rate (2,3)

Patients with an exacerbation should be treated with oral corticosteroids by the GP, unless contraindicated or intolerant, if their PEF is < 50% of normal / predicted unless they are admitted to hospital (2,3)

Patients should be referred to a specialist if they have occupational asthma (2,3)

Management of acute attacks: (nebulised bronchodilatators: pour un auteur ces bronchodilatateurs en + des 2 autres tts) – systemic steroids – "step-up" in preventative therapy (8)

The record show that patients experiencing daytime symptoms more frequently than 6 days a week have been offered an inhaled anti-inflammatory drug (9)

Exemple: The record shows that in exacerbation of asthma when the peak flow has fallen to less than 60% ... a short acting ... (9)

Annual review (target standard= 100%) (7)

≥ 70% asthma patients reviewed in the last 12 months (10)

The percentage of patients with asthma who have had an asthma review in the last 15 months (36)

mal définis par auteurs:

Assessment of asthma severity (8)

Regular preventive treatment(8)

What to do in an emergency/action plan(8)

Inhaled steroids(8)

Trigger factor avoidance (8)

Appropriate asthma medication regimes (8)

Inappropriate asthma medication regimes :other (8)

Performance indicator: asthma prophylaxis / bronchodilatators prescribing ratio (33)

Patients using short-acting β2 agonists > 1 time a day should be offered prophylactic medication tailored to their individual needs (2,3)

Appropriate use of prophylactic treatment (target standard: 100% in those patients with at least moderate asthma) (7)

nécessitent données cliniques ou d'enregistrement dans les dossiers:

Where there is evidence form the notes that symptoms are not controlled using β agonists and low dose inhaled steroids, a trial of long acting bronchodilatator or high dose inhaled steroids is offered (9)

Patients with asthma, if on medication, should have their normal peak flow measured on at least one occasion (2,3)

Patients with asthma, if on medication, should have their predicted peak flow calculated on at least one occasion (2,3)

Patients presenting with asthma in the last 5 years but not on current medication should have their normal peak flow measured on at least one occasion (2,3)

PEFR recorded (7)

There should be at least one peak flow reading for all patients who can use a peak flow meter (9)

There should be a record of peak flow when well, or best or predicted peak flow (9)

Past 5 years record of normal or predicted peak flow or record of difficulty using a peak flow meter (12,16)

The percentage of patients age ≥ 8 years diagnosed as having asthma from 1 april 2003 where the diagnosis has been confirmed by spirometry or peak flow measurements (36)

Short-acting β2 agonists should only be prescribed on an 'as required' basis (2,3)

Patients consulting with an acute exacerbation of asthma should have a Peak Expiratory Flow taken and this should be compared to their normal or predicted PEF (2,3)

Patients with an exacerbation should be treated with oral corticosteroids by the GP, unless contraindicated or intolerant, if their PEF is < 50% of normal / predicted unless they are admitted to hospital (2,3)

Management of acute attacks: nebulised bronchodilatators, systemic steroids (7)

Record of degree of asthma control at every visit where asthma is the presenting complaint (1)

The record show that patients who require 3 or more doses of short acting inhaled β-agonists daily have also been offered an inhaled anti-inflammatory drug (9)

The record show that in patients with exercise induced bronchospasm, short acting bronchodilatators are prescribed for use before exercise (9)

Percentage patiënten tussen de 4 en 12 jaar waarbij astma is gedetecteerd in de huisartspraktijk (26)

Patients on current medication or presenting with asthma should have their inhaler technique checked at least once every five years (2,3)

(Asthma) Over previous year: inhaler technique checked (target standards = 100%) (8)

Past 5 years, record of inhaler technique (for asthmatic patients) (16)

The record show that if maintenance treatment is to be increased, inhaler technique has been checked, unless there is a prior record of satisfactory inhaler technique (9)

The percentage of patients with COPD receiving inhaled treatment in whom there is a record that inhaler technique has been checked in the preceding 2 years (36)

Nécessitent des dosages :

Individualized prescribing data: low corticosteroids: proportion of the GP's patients using on average per day > 0,5 DDD inhaled bronchodilatators and ≤ 0,5 DDD inhaled cortisteroïds of all the GP's patients receiving a combination of inhaled bronchodilatators and corticosteroids (34)

Situation marginale:

Treatment in exacerbation of asthma: treatment with intravenous β agonists or intravenous aminophylline is inappropriate unless there is cotreatment with an inhaled β agonists (9)

Patients with asthma should not have been prescribed a beta-blocker unless there is justification for doing so (2,3)

USAGE DES ANTIBIOTIQUES

Tableau 8: Indicateurs issus de la littérature internationale

Indicator	Cf	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. Ratio : Peadiatric amoxycillin + clavulanate /(to) amoxicillin	11	OUI	Number of prescriptions of paediatric amoxycillin-clavulanate / amoxycillin	
2. Low rate of prescribing of amoxycillin + clavulanic acid compared with oral amoxicillin	19	OUI	Number of prescriptions of Amoxycillin – clavulanate / amoxicillin	Opinion divided on this indicator
3. Ratio : penicillins / (to) cephalosporins	11	OUI	Number of prescriptions of penicillins / cephalosporins	
4. Ratio of Nb of items for 4-quinolones to Nb of items for all antibiotics	17	OUI	Total number of 4quinolones / all antibiotics Total number of co-amoxyclav / all antibiotics	
5. Percentage of items for 4-quinolones to all antibiotic item in the past year (lower is better)	18			
6. Low rate of prescribing of quinolones antibiotics as a percentage of all antibiotics	19			Opinion of general practitioners about this indicator divided
7. Ratio of Nb of items for co-amoxiclav or 4-quinolones to Nb of items for all antibiotics	17			
8. Oral tetracycline should not be prescribed for adolescents under 12 year of age	2	OUI	Number of patients < 12 years with prescriptions of tetracycline	
9. Aantal voorschriften antibiotica per 1000 ingeschreven patiënten, per jaar	26	OUI	Total number of prescriptions of antibiotics for all the patients of the practice during one year	- taux à comparer avec taux des autres pratiques - cfr feedback

Tableau 9: Indicateurs du Feedback antibiotiques belge

Indicateur	Cfr	Mesurable	Mesure à demander	Commentaire

		a priori		
1. Pour les patients attribués :			Pour chaque groupe (ff, acte, population) : -Total number of patients for wich there is prescription of ≥ 1 of any antibiotic	
% de patients traités par amoxicilline parmi le total des patients avec au moins une prescription d'ABT	24	OUI	- Number (%) of patients for wich there is prescription of amoxicillin / all patients with at least 1 antibiotic	
% de patients traités par amoxicilline-acide clavulanique parmi le total des patients avec au moins une prescription d'ABT	24	OUI	- Number (%) of patients for wich there is prescription of amoxycillin-clavulanate / all patients with at least 1 antibiotic	
% de patients traités par macrolides parmi le total des patients avec au moins une prescription d'ABT	24	OUI	- Number (%) of patients for wich there is prescription of macrolides/ all patients with at least 1 antibiotic	
% de patients traités par quinolones parmi le total des patients avec au moins une prescription d'ABT	24	OUI	- Number (%) of prescriptions for wich there is prescription of quinolones/ all patients with at least 1 antibiotic	
% de patients traités par amoxicilline sirop parmi le total des patients avec au moins une prescription d'ABT sirop, pour les patients de moins de 15 ans	24	OUI	- Total number of patients (<15 years) for wich there is prescription of ≥ 1 syrup antibiotic - Number of patients for wich there is prescription of amoxycillin syrup / all patients (<15) with at least 1 prescription of antibiotics syrup.	
% de patients traités par amoxicilline-clavulanate parmi le total des patients avec au moins une prescription d'ABT sirop (moins de 15 ans)	24	OUI	- Number of patients for wich there is prescription of amoxycillin-clavulanate syrup/ all patients (<15) with at least 1 prescription of antibiotics syrup.	Considérer aussi les amoxy et amoxyclavf per os sans syrop, chez < 15 ans ?
2. Scatterplot : aperçu global des antibiotiques prescrits à la patientèle : indices de fréquence et de volume comparé à l'ensemble des généralistes à ceux du Glem et à ceux de l'arrondissement. Données standardisées pour l'âge, le sexe et le statut de remboursement. (+ indice de prescription par tous les généralistes à la patientèle attribuée à l'un)	24	OUI	Comparaison des trois groupes pour indice de volume et de fréquence	

3. Pour chaque antibiotique : pénicillines, pénicillines résistantes à pénicillinase, amoxicilline, amoxicilline + acide clavulanique, céphalosporines, macrolides, quinolones, tétracyclines, cotrim-trimétoprim, nitrofuranes, autres, total. : Nombre de patients et % par rapport à la patientèle attribuée, avec prescription d'antibiotiques. Indice et percentile.	24	OUI	- Total number of patients for wich there is prescription of antibiotics. - For each of these antibiotics: Number of patients for which this antibiotic is prescribed / all patients of the group • Penicillin • Penicillins resistant to penicillinases • Amoxycillin • Amoxycillin-clavulanate • Cephalosporins • Macrolides • Quinolones • Tetracyclines • Cotrim-trimetoprim • Nitrofurranes • Others • Total	Intérêt: d'autres antibiotiques que ceux cités plus haut. Intérêt: par rapport au total de patients et pas seulement les patients avec ABT.

Indicateurs non repris : exemples

Nécessitent une liste de « top 10 » n'existnat pas en Belgique.

% of antibiotic items in the practice's top 10 antibiotic items (17)

% of antibiotic items comprised by the practice's top 10 antibiotic items in the past year): higher is better (18)

% of antibiotic items contained in predefined list (health autority, primary care group or practice formular (17)

Drug choice within a therapeutic group (as % of relevant BNF section):twelve antibacterials (≥90%)

indicateur du feedback, non repris car concernent surtout le coût.

DDD/patient pour chaque antibiotique. Indice et percentile ; DDD totaux, coût total et coût/DDD pour chaque antibiotique (24) : indicateurs de coûts.

concernent antibiotiques pas disponibles tels quels en Belgique

Ratio of co-trimoxazole to trimethoprim (10,11,17)

Prescribing in marker conditions: substitution of trimethoprim for co-trimoxazole (8)

High rate of prescribing of trimethoprim compared with oral cotrimoxazole (19)

nécessitent des données cliniques

Antibiotics should not be offered in children aged 2 years and over with uncomplicated acute otitis media (no ENT malformations, recurrent infections or immunocompromised), unless there is persistent fever, otalgia or discharge 72 hours after seeing the doctor (or 96 hours in total) (2,3)

Patients with a documented past history of rheumatic fever presenting with tonsillitis or pharyngitis should be advised to take a course of antibiotics unless contraindicated or intolerant (2,3)

If throat infections are treated, treatment should be with penicillin V unless the patient is allergic to penicillin. (2,3)

An antibiotic prescription should not be offered to patients with uncomplicated infective rhinitis with symptoms of fewer than 14 days duration. (2,3)

An antibiotic prescription should not be offered to patients with uncomplicated bronchitis with symptoms of fewer than 14 days duration. (2,3)

indicateurs pas suffisamment précis

Percentage prescribing antibacterial drugs (13)

Items/STAR-PU for antibiotics (STAR-PU = specific therapeutic groups age sex related prescribing) (17)

PRESCRIPTIONS

Tableau 10: Indicateurs retenus

Indicator	Cf	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. Drug choice within a therapeutic group (as % of relevant BNF section): amitriptyline,dothiepin,imipramine, lofepramine (≥75%)	8	OUI	Within the total number of patients, numbner (%) under antidepressants.	
2. Drugs of limited clinical value :compound antidepressants (≤2items/yr.)	8		Within the total number of patients under antidepressants, Number and % for each type of antidepressant	
			Number of patients with more than one antidepressant	
3. DDDs/STAR-PU for ulcer healing drugs	17	OUI	Number of prescriptions for ulcer healing drugs: - PPI - Anti H2 - % of prescriptions of PPI/antiH2 - Number of patients who received prescriptions for - PPI	? calcul DDD – STAR-PU
4. Percentage of prescription for ulcer healing drugs	13		- antiH2	

Indicateurs non retenus

medicaments non remboursés (en tout ou en partie)

Drugs of limited clinical value : topical NSAIDs (≤2,88 items / 100 PU / yr.) (8)

Low rate of prescribing of topical non – steroidal anti-inflammatory drugs (19)

Prescription of vitamin B-12 injections: 12 week intervals (8)

Prescription of vitamin B-12 injections: blood count in the previous year (8)

Prescription of vitamin B-12 injections: hydrocycobalamin (8)

Rate of hypnosedative and anxiolytic prescribing per patient (11)

Performance indicator : effective delivery of appropriate health care : volume of prescribing of benzodiazepines – ratio of antidepressants to benzodiazepines (14)

Number of items per 1000 patients for cough suppressants and nasal decongestants in past year (18)

Number of items for cough suppressants or nasal decongestants/patient (17)

% of total NIC on compound analgesics: co-codamol 30/500 (codeine phosphate 30 mg and paracetamol 500 mg); paracetamol 500 mg and dihydrocodeine 20 mg (17)

Low rate of prescribing of aspirin in children (< 12 years) (19)

Drugs of limited clinical value : cerebral and peripheral vasodilatators (≤ 0,6items/100PU/yr.) (8)

Number of items for peripheral and cerebral vasodilatators /patient (17)

Low rate of prescribing of cerebral and peripheral vasodilatators (19)

% of total NIC on drugs of limited clinical value (cf British National Formulary Code) : (17)

antidiarrhoeals

peripheral vasodilatators (excluding thymoxamine)

cerebral vasodilatators

cough preparations (excluding methadone and diamorphine)

systemic and topical nasal decongestants

appetite suppressants

bitters and tonics

topical antirheumatics

anti-infective preparation (excluding mupirocin and chlorhexidine/neomycin)

antiseptic lozenges (?pastilles) and sprays

topical circulatory preparations

Ratio: low risk NSAID to medium and high risk NSAIDs (11)

Percentage of NSAID items comprised by the practice's top four NSAIDs in past year : higher is better (18)

DDDs/STAR-PU for oral NSAIDs (17)

Drug choice within a therapeutic group (as % of relevant BNF section):diclofenac , ibuprofen, indomethicin, naproxen (>=80%) (8)

High rate of prescribing of diclofenac, ibuprofen, indomethacin and naproxen as a percentage of all non-steroidal anti-inflammatory drug (19)

% of NSAID items from ibuprofen, diclofenac and naproxen (17)

Drugs of limited clinical value :appetite suppressants (£2items/yr.) (8)

Number of items for appetite suppressants/patient (17)

Number of items for appetite suppressant per 1000 patients in past year : lower is better (18)

Low rate of appetite suppressants (19)

prescription de génériques : concerne les coûts :

Prescription of generics (<40% seen as an indicator of poor quality) (8)

Percentage of generics prescribing (13)

Performance indicator: efficiency: % generic prescribing (14)

High rate of generic prescribing (19)

% of total NIC on branded name combination products of following generic combination products: co-amilofruse, co-flumactone, furosemide (frusemide) and potassiumchloride, bumetanide and potassium chloride, co-amilozide, triamterene and chlortiladone, triamterene and benzthiazide , triamterene and furosemide (frusemide), triamterene and hydrochlorthiazide, bendrofluazide and potassium chloride. (17)

Vu dans thématique "asthme et BPCO":

Ratio: bronchodilatators/ (to) inhaled steroids (11)

Ratio: steroids to bronchodilatators items in past year : higher is better (18)

N'apporte pas d'information interprétable sur la qualité

Number of items for statins per 1000 patients in past year (18)

Number of items for HRT per 1000 female patients aged 45-64 in past year : higher is better (18) (thématique trop controversée ces dernières années)

Concerne des dosages, non mesurables précisément:

Proportion receiving adequate doses (by age) of antidepressants (tricyclics …) (8)

Antidepressants to be prescribed at effective doses: overall – tricyclics(125mg/day) – SSRIs(ex:fluoxetine20md/day) (8)

Pas assez précis

Performance indicator : effective delivery of appropriate health care : composite measure of prescribing of combination and modified release product + "drug of limited value" (14)

SOINS AUX PERSONNES AGEES

Essentiellement deux références s'attachent particulièrement aux soins aux personnes âgées : le set d'indicateurs ACOVE et le set ACOVE-2. Ces deux sets sont sensiblement les mêmes à la différence près que le premier (37) s'intéresse aux « vulnerable elders », c'est-à-dire les personnes de 65 ans et + qui sont à haut risque de décès ou de déclin fonctionnel, tandis que le deuxième (35) considère comme public cible toutes les personnes de plus de 75 ans.

Nous n'avons pas de possibilité d'identifier les « vulnerable elders ». En effet, les critères d'inclusion proposés par le document de présentation du projet ACOVE ne sont pas

utilisables dans le contexte de notre recherche. Les auteurs n'ont pas utilisé comme critère de sélection l'utilisation de données de consommation et l'expliquent par le fait que ce type de critère entraîne la perte de tous les patients sous-diagnostiqués ou sous-traités.

Lorsque les indicateurs sont communs aux deux sets, nous ne les avons mentionnés qu'une fois, avec les différences de public cible en intalique entre parenthèses.

Tableau 11: Indicateurs retenus :

Indicator	Cf	Measurable a priori	Measure to ask	Comment
Depression to vulnerable elders				
1. If a person age 75 or older (*a vulnerable elder*) is started on an antidepressant medication, THEN the following medications should NOT be used as first- or second-line therapy:	35,37	OUI (partiellement)	Prescriptions of the following medications as first or second-line therapy for patients aged ≥ 75 years :	indicator of poor quality: should not be prescribed
- tertiary amine tricyclics : amytriptyline – imipramine – doxepin – clomipramine – trimipramine			Within the total number of patients aged ≥ 75 years for which there is prescription of antidepressants: => Number of patients with the following medication : - tertiary amine tricyclics : amytriptyline – imipramine – doxepin – clomipramine - monoamine oxidase inhibitors	Trimipramine : non disponible (compendium 2003)
- monoamine oxidase inhibitors (unless atypical depression is present)				Concernant la prescription d'inhibiteurs des monoamines oxydases, nous n'aurons pas l'information concernant une éventuelle dépression atypique mais on peut se dire que ce même type de contre-indication peut se rencontrer dans les 2 groupes de pratiques. Un des IMAO n'est pas remboursé.
- benzodiazepines				Benzodiazepines: non remboursées
- or stimulants (except methylphenidate)				Stimulants centraux: sur prescription mais pas remboursé
Diabetes mellitus to vulnerable elders				
2. If a patient age 75 or older*(a vulnerable elder)* has diabetes, then his or her HbA1c level should be measured at least every 12 months	35, 37	OUI	Follow-up of HbA1c for diabetic patients age ≥ 75 years => Number of diabetic patients aged >= 75 years for which HbA1c was measured at least annually. => Number of times (and dates) that HbA1c is measured for each diabetic patients age ≥ 75 years	Voir indicateurs diabète.

3. If a diabetic person age 75 or older (*vulnerable elder*) is not blind, then he or she should receive a dilated eye examination performed by an ophthalmologist, optometrist or diabetes specialist every 2 years (*annually*)	35, *37*	OUI	Ophthalmologic follow-up for diabetic patients age ≥ 75 years => number of diabetic patients age >= 75 who have had dilated eye examination annually. => Number of times (dates) that each diabetic patients age ≥ 75 years have had an dilated eye examination	Possibilité de savoir si aveugle ou non? Sinon : prévalence faible ? en Belgique, fond d'œil faits par ophtalmo voir indicateurs diabète.
Care of hypertension to vulnerable elders				
4. If a patient age 75 or older (*a vulnerable elder*) is newly diagnosed with hypertension, then within 4 weeks of the diagnosis an electrocardiogram should be performed	35, *37*	oui	Within patients age 75 or older receiving newly a antihypertensive medication. (not received medications in the last xx months): => Number of patients for which there has been an ECG realised in the xx months preceding or following.	délai de réalisation de l'ecg par rapport au diagnostic voir indicateurs hypertension
Ischemic heart disease to vulnerable elders				
5. If a patient age 75 or older has established CAD and his or her cholesterol level is not known, then he or she should undergo a fasting cholesterol evaluation including total LDL and HDL cholesterol	35	OUI	Measure of fasting cholesterol for patients age ≥ 75 year on nitrate therapy: => Number of patients age ≥ 75 year on nitrate therapy for which there has been measure of fasting cholesterol + LDL cholesterol + HDL cholesterol	dans l'analyse tenir compte du fait que nous n'avons pas les données antérieurs à l'étude et que donc il risque d'y avoir des patients pour qui ces mesures ont été effectuées auparavant. Cependant ce phénomène est identique dans les 2 groupes de patients. Voir indicateurs coronary artery disease.
Medication use to vulnerable elders				
6. If a person age 75 or older (*a vulnerable elder*) is prescribed warfarin (*for Atrial Fibrillation*) then an international normalized ratio (INR) should be determined within 4 days after initiation of therapy.	35, *37*	OUI	Checking of INR for patients age 75 or older on warfarin within the 4 days after initiation of therapy (patients not on warfarin in the last 12 months) => Number of patients for which a treatment with warfarin is initiated for which the INR is measured in the xx days following	Élargi aux traitements par sintrom? Indicateur repris en général pour tous les patients (moins de 65 ans)
7. If a person age 75 or older *(a vulnerable elder)* is prescribed warfarin then an international normalized ratio (INR) should be done at least every 6 weeks	35, *37*	OUI	Follow-up of INR for patients age=>75 on warfarin => Number of patients >= 75 under warfarin and with	idem commentaire ci-dessus

			INR checked at least every 6 weeks. => Number of times (dates) that INR is measured for patients age => 75 on warfarin	
8. If a person age 75 or older is prescribed a thiazide or loop diuretic, then electrolytes should be checked within 1 month after initiation of the therapy	35	OUI	Checking of electrolytes for patients age 75 or older on thiazide or loop diuretic within 1 month after initiation (patients not on this diuretics in the last 12 months) => Number of patients for which a treatment with thiazide or loop diuretic is initiated (not on this diuretics in the last 12 months), and for which the electrolytes are measured in the xx weeks following	
9. If a person age 75 or older *(a vulnerable elder)* is prescribed a thiazide or loop diuretic, then he or she should have electrolytes checked at least yearly	35, *37*	OUI	Follow-up of electrolytes for patients age 75 or older on thiazide or loop diuretic: => Number of patients age >=75 on thiazide or loop diuretics, who have had their electrolytes measured yearly. => Number of times (dates) that the electrolytes are measured for each patient age 75 or older on thiazide or loop diuretic	
10. If a vulnerable elder is newly started on a diuretic, then serum potassium and creatinine levels should be checked within 1 month of the initiation of therapy	37		=> Number of patients newly started on a diuretic, for whom serum potassium and creatinine levels are checked within 1 month after initiation.	
11. If a person age 75 or older *(a vulnerable elder)* is newly started on an ACE inhibitor, then serum potassium and creatinine levels should be checked within 1 month of the initiation of therapy	35,37	OUI	Checking within 1 month of the initiation of therapy of serum potassium and creatinine levels for patients age 75 or older newly started ACE inhibitors => Within the total number of patients for which a treatment with ACE inhibitors is initiated, number of patients for which the serum potassium and creatinine levels are measured in the xx months following.	Voir indicateurs hypertension (patients not on ACE inhibitors in the last xx months)
Pneumonia in vulnerable elders				

12. If a person age 75 or older has no history of anaphylactic hypersensitivity to eggs or to other components of the influenza vaccine, then the patient should be offered an annual influenza vaccination	35	OUI	Influenza vaccination for person age 75 or older: => Number of patienst age >= 75 receiving influenza vaccine yearly.	Voir indicateurs vaccinations
Vision Care				
13. All persons age 75 or older should be offered an eye evaluation every 2 years that includes the essential components of a comprehensive eye exam	35	OUI	Frequency of ophthalmologist follow-up for patients age 75 or older: => Number of patients age >= 75 who have had a comprehensive eye exam (consultation to an ophthalmologist) every 2 years. => Number of times (dates) that each patient age 75 or older has had a comprehensive eye exam (consultation to an ophthalmologist)	« comprehensive eye exam » ? on ne peut ici évaluer que les visites ophtalmologiques globalement.

Indicateurs non retenus.

indicateurs non mesurables car nécessitent données cliniques ou du dossier

If a person age 75 or older (a vulnerable elder) is taking a MAOI, then he or she should not receive medications that interact with MAOI for at least 2 weeks after termination (35,37)

If a person age 75 or older has responded to antidepressant medication, then he or she should be continued on the drug at the same dose for at least 6 months, and should make at least 1 clinician contact (office visit or phone) during that time period (35)

If a diabetic person age 75 or older (a vulnerable elder) does not have established renal disease and is not receiving an ACE inhibitor or ACE receptor blocker, then he or she should receive an annual test for proteinuria (35,37)

If a person age 75 or older has established CHD and is not on warfarin, then he or she should be offered antiplatelet therapy (35)

If a person age 75 or older has osteoporosis, then calcium and vitamin D supplements should be recommended at least once (35)

(If a vulnerable elder) If a person aged 75 or older with a history of cardiac disease is started on a tricyclic antidepressant, then a baseline electrocardiogram should be performed prior to initiation of or within 3 months prior to treatment (35,37)

If a person age 75 or older has depression with psychotic features, then he or she should be referred to a psychiatrist and should receive treatment with a combination of an antidepressants and an antipsychotic, or with electroconvulsive therapy (35)

ACE inhibitors use: If a person age 75 or older has heart failure with a left ventricular ejection fraction ≤ 40% the he or she should be offered an ACE inhibitor (35)

If a person age 75 or over has cerebrovascular disease, then the patient should be offered appropriate stroke prophylaxis with antiplatelet agents or warfarin (35)

(If a vulnerable elder) If a person age 75 or over does not need control for seizures, then barbiturates should NOT be used (35,37)

If a vulnerable elder has heart failure and AF, then he or she should be offered anticoagulation achieved an INR of 2.0 to 3.0 (37)

(If a vulnerable elder) If a person age 75 or older is newly diagnosed with heart failure, then he or she should undergo the following studies within 1 month of the diagnosis (unless they have already been performed within the prior 3 months): chest x-ray, electrocardiogram, CBC , serum sodium and potassium, serum creatinine, and TSH in patients with atrial fibrillation or heart failure with no obvious etiology (35,37)

(If a vulnerable elder) If a person age 75 or older is newly diagnosed with heart failure, then he or she should be offered an evaluation of left ventricular ejection fraction within 1 month (35,37)

(If a vulnerable elder)If a patient age 75 or older has heart failure, has left ventricular ejection fraction ≤ 40%, and is New York Association Class I to III, then he or she should be offered a beta-blocker unless a contraindication (e.g. uncompensated heart failure) has been documented (35,37)

If a patient age 75 or older has heart failure, has left ventricular ejection fraction ≤ 40% and does not have atrial fibrillation, then from among the three generations of calcium channel blocker medications, he or she should not be treated with a first or second generation calcium channel blocker (35)

If a patient age 75 or older has heart failure and left ventricular ejection fraction ≤ 40%then he should not be treated with a type I antiarrhytmic agent unless an implantable cardioverter defibrillator is in place (35)

If a female vulnerable elder is newly diagnosed with osteoporosis, then the patient should be offered treatment with HRT, or bisphosphonates or calcitonin within 3 months of diagnosis (37)

If a person age 75 or over (a vulnerable elder) has an acute myocardial infarction or unstable angina, did not undergo angiography, and does not have contraindications to revascularisation, then he or she should be offered non invasive stress testing 4-21 days after the infarction or anginal event. (35,37)

If a diabetic person age 75 or older has one additional cardiac risk factor (i.e. smoker, hypertension, hypercholesterolemia or renal insufficiency / microalbuminuria), then he or she should be offered an ACE inhibitor or receptor blocker (35)

Les indicateurs relatifs à la prise en charge en aigu des patients avec acute myocardial infarction ou unstable angina ne sont pas repris ici, puisqu'ils ne seront probablement pas mesurables : on n'a pas accès à ces types de prises en charge. (35,37)

indicateurs non mesurables car concernent des dosages ou des début et fin de traitement indéterminables avec suffisamment de précision.

If a person age 75 or older is being treated for depression with antidepressants, then the antidepressants should be prescribed at appropriate starting doses, and they should have an appropriate titration schedule to a therapeutic dose, therapeutic blood levels, or remission of symptoms by 12 weeks. (35)

(If a vulnerable elder) If a person age 75 or older requires pharmacotherapy for treatment of hypertension in the outpatient setting, then a once- or twice-daily medication should be used unless there is documentation regarding the need for agents that require more frequent dosing (35,37)

If a person age 75 or older (a vulnerable elder) requires analgesia, then meperidine should not be used (35,37)

If a person age 75 or older (a vulnerable elder) is taking a serotonin reuptake inhibitor (SRI), then a monoamine oxidase inhibitor (MAOI) should NOT be used for at least 2 week after termination of paroxetine, sertraline, fluvoxamine and citalopram, and for at least 5 weeks after termination of fluoxetine. (35,37)

indicateurs concernent des médicaments non remboursés.

If a person age 75 or older is started with a COX non – selective NSAID, then he or she should be offered concomitant treatment with either misoprostol or a pump proton inhibitor (35)

If a person age 75 or older is taking corticosteroids for more than 1 month, then the patient should be offered calcium and vitamin D (35)

If oral pharmacologic therapy is initiated to treat osteoarthritis, then acetaminophen should be the first drug used, unless there is a documented contraindication to use (35)

If a person age 75 or older with no history of allergy to the pneumococcal vaccine is not known to have already received a pneumococcal vaccine or if the patient received it more than 5 years ago (if prior to age 65), then a pneumococcal vaccine should be offered (35)

indicateurs jugés non pertinents par experts

If a person age 75 or older (a vulnerable elder) is prescribed an oral hypoglycemic drug, the chlorpropramide should NOT BE used (35,37) : car traitement rare.

All persons age 75 or older (vulnerable elders) should not be prescribed a medication with strong anticholinergic effects if alternatives are available (35,37) : car trop complexe

All persons age 75 or older should have a hearing screen as part of the initial evaluation (35) : car indicateurs trop peu précis : quel type de test auditif ?

If a person age 75 or older (a vulnerable elder) has hypertension and asthma, then a beta-blocker for hypertension should NOT be used (35,37) : rare selon étude déjà réalisée dans mutuelles.

indicateurs concernent tests à délais trop longs pour être analysables lors de cette étude

All persons age 75 or older should be offered screening for colorectal cancer at least once with fecal occult blood testing or should have had sigmoidoscopy in the last 5 years or colonoscopy in the last 10 years (35)

indicateurs de structure

If a health care organization cares for elderly patients, then it should have a formal plan to offer and encourage influenza vaccination among its employees (35)

HYPOTHYROÏDIE

Tableau 12: Indicateurs retenus

Indicator	Cf	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. The percentage of patients with hypothyroidism with thyroid function test in the previous 15 months	36	oui	Within patients under thyroidic hormonotherapy, - number of patients who received a thyroid function test in the previous 15 months	Test de la fonction thyroïdienne : quel ?

DEPISTAGE DU CANCER DU COL

Tableau 13: Indicateurs retenus

Indicator	Cf	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. Women should be offered routine screening no less frequently than 5 yearly (unless never sexually active with men or have had a hysterectomy for benign indications) unless refusal is documented	2,3	OUI	Cervical screening: => number (%) of women screened by cervical smears => number and date of cervical smears for each woman. => number and date of cervical smears for women aged >65 years	A déterminer : âge cible pour dépistage du cancer du col
2. Women should be offered routine screening no more frequently than 3 yearly (unless the previous smear was anything other than negative or they are immunodeficient)	2,3			
3. Women aged > 65 should not be offered screening unless they have had 2 abnormal smears in the previous 5 years	2,3			
4. For women who have been sexually active, and patients of the practice for at least 2 years, at least 1 Pap test is recorded	1			
5. Percentage of women aged 25-64 screened for cervical abnormalities	6			
6. Cervical screening uptake	8			
7. Uptake rate: target population screened for cervical cancer	10			
8. Percentage of eligible women who have had a smear in the last 3 ½ years	11			
9. Percentage of eligible patients recieving cervical screening	13			
10. Performance indicator: fair access: to cancer screening services : % of target population screened for cervical cancer	14			Performance indicator proposed by the NHS in a national performance framework
11. Uptake rate (%): cervical cytology screening rate for the target population	18			
12. Uptake of cervical cytology screening : target to achieve : 80%	12			

13. Percentage vrouwen uit doelcohort bevolkingsonderzoek met een cervixuitstrijke (bruto opkomst)	26			- ils parlent de taux bruts car ont pris toutes les femmes de la cohorte d'âge concernée alors qu'un taux net tiendrait compte des atcd et de la situation actuelle (ex : grossesse, frottis récent)
14. Cancer screening female : papanicolaou test, age 21-64	28			
15. Performance indicator: cervical screening uptake rates	33			
16. The percentage of patients aged 25 to 64 years (in Schotland 25-60 years) whose notes record that a cervical smear has been performed in the last 3 to 5 years	36			

DEPISTAGE DU CANCER DU SEIN

Tableau 14: Indicateurs retenus

Indicator	Cf	Mesurable a priori	Measure to ask	Comment
1. Record that women 50 years and older are referred for, or advised to have, a mammogram every 2 years	1	OUI	- Breast Cancer Screening => number (%) of women aged 50 – 69 who screened for breast cancer	- tranche d'âge cible en Belgique : 50-69 ans.
2. Proportion of women aged between 50 and 64 years screened for breast cancer	8		=> number (and dates) of mammography done for each women (time between each mammography)	
3. Attendance for mammography (age 50-64)	8			
4. Breast screening uptake (age 50-64)	8			
5. % of eligible women who have had a mammogram in the last 2 ½ years	11			
6. Performance indicators: fair access: for cancer screening services: % of target population screened for breast cancer	14			Indicator proposed by the NHS in a national preformance framework
7. % vrouwen tussen 50 en 69 jaar van wie het dossier een screeningsmammografie vermeldt van minder dan twee jaar oud (EMD)	21			
8. Patients on HRT should be encouraged to take part in a national mammography screening programme	2,3		=> all these indicators, specifically for women under hormonal therapy	Indicateur porposé dans les sets spécifiques concernant l'hormonothérapie de substitution.
9. Cancer screening female : mammography test, age 52-64	28			

VACCINATIONS

Seuls sont repris les indicateurs concernant la vaccination contre la grippe.

Tableau 15: Indicateurs retenus

Indicator	Cf	Measurable a priori	Measure to ask	Comment
1. % risicopatienten in de huisartsen praktijk die door de huisarts tuijdig tegen influenza gevaccineerd zijn, met opgave van de weigeringen en van wie elders werd gevaccineerd.	21	OUI sauf:	Number of patients of targeted groupes, who received influenza vaccination: => With asthma or COPD => patients with CAD and post MI => patients with diabetes => anyone aged over 65	Trop vague, pas assez délimité comme indicateur (pour détails voir autres indicateurs à la suite)
2. Percentage of eligible patients receiving influenza vaccinations	13			N° 4 dans la liste de priorités d'indicateurs de cet article.
3. Adults and adolescents in the following high risk groups should be offered an annual influenza vaccination:	2, 5			
3.1: chronic respiratory disease				voir critères de détection de asthme et BPCO
3.2: chronic heart disease				voir critères de détection de CAD et atcd infarctus
3.3: diabetes				voir critères de détection de diabète
3.4: immunosuppression of any cause		non		trop spécifique
3.5: resident of nursing and residential homes		non		seront repris dans âgés (décision des experts)
3.6: anyone aged over 75				
3.7: chronic renal failure		non		trop spécifique
4. Mean immunization uptake : nursing homes-residential homes –dually registered homes – all homes	8	non		seront repris dans âgés (décision des experts)
5. Percentage hoogrisicopatiënten die een influenzavaccinatie hebben gehad:	26	non		
- pulmonale aandoeningen				
- cardiale aandoeningen				
- diabetes mellitus				
- chronische nierinsufficiëntie		non		
- recidiveren stafylokokken infecties		non		nécessite données du dossier
- leeftijd 65 jaar en ouder				

6. The percentage of patients with coronary heart disease who have a record of influenza vaccination in the preceeding 1 September to 31 march	36			
7. Record that patients 65 years and older have been offered, or have received, a flu vaccine within the pats 12 months	1			
8. Persons vaccinated against flu as a percentage of the number of people ≥ 65 years	6,8			"performance indicator for primary care trusts" : this indicator act as a measure of effective delivery of care
9. % of population aged > 65 who recieve annual influenza vaccination	14,15			
10. % of people ≥ 66 who have had received influenza vaccination in the previous year	11			Autors choose 66 years to allow eliible persons a year to get immunized and to allow the examination of immunisation data from the previous year
11. % patiënten van 65 jaar en ouder in de huisartsen praktijk die door de huisarts tuijdig tegen influenza gevaccineerd zijn, met opgave van de weigeringen en van wie elders werd gevaccineerd.	21			
12. Percentage patiënten van 65 jaar en ouder die een influenzavaccinatie hebben gehad	26			

Indicateurs non repris :

Indicateurs concernant la vaccination contre l'hépatite B : vaccin non remboursé chez l'adulte

Indicateurs concernant la vaccination contre le pneumocoque : vaccin non remboursé chez l'adulte

Indicateurs concernant la vaccination contre le tétanos : vaccination tous les 10 ans, la fenêtre d'étude ne permet pas d'évaluer.

Indicateurs concernant la vaccination des enfants : vaccin fourni par les communautés, pas de facturation aux organismes assureurs. De plus, l'organisation de la vaccination des enfants échappe en grande partie aux généralistes.

ANNEXE 3 : VALIDATION DES DONNEES

FICHIERS DE SÉLECTION DES INDIVIDUS

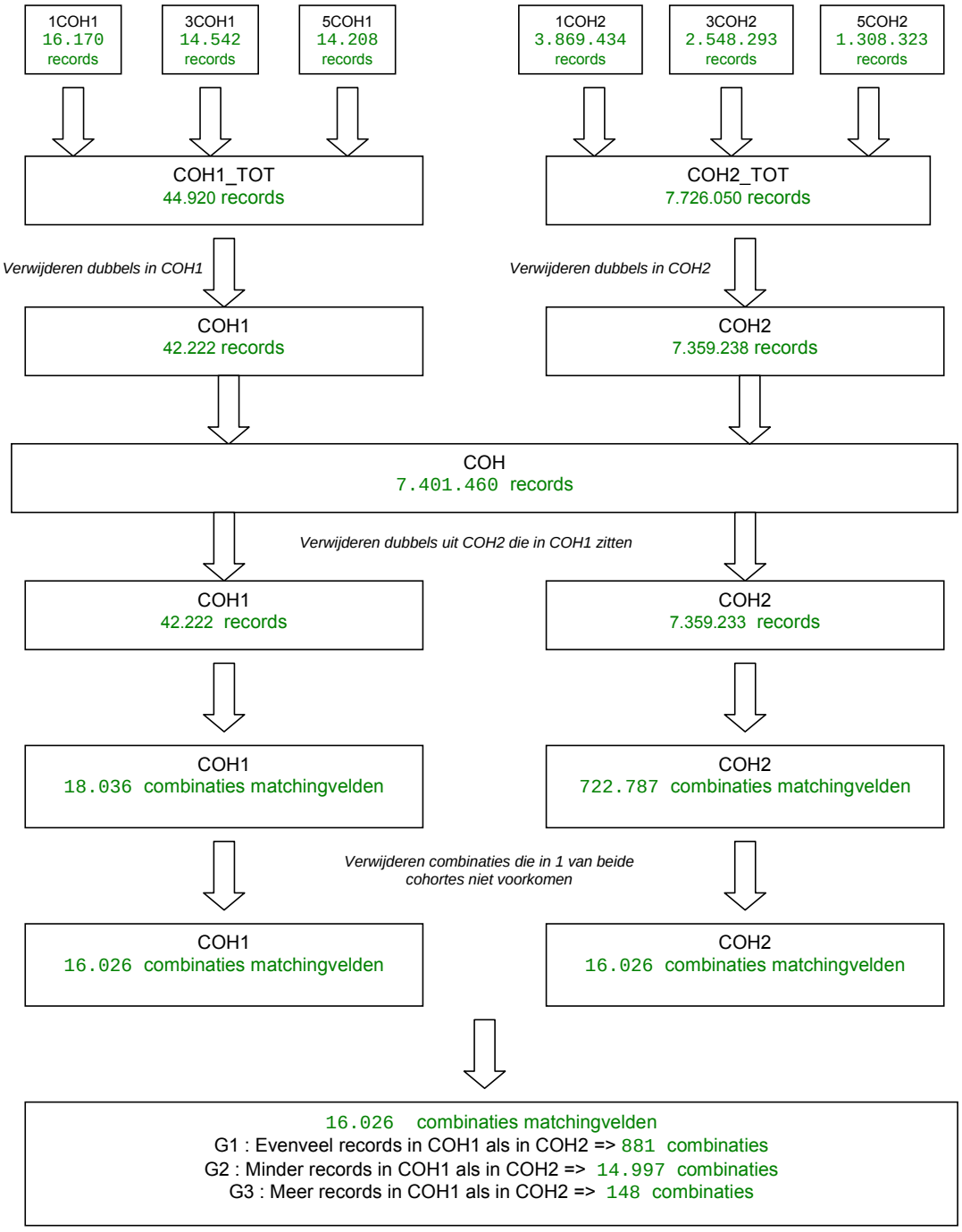
Trois échantillons de 25000 individus ont été sélectionnés. Les données portent sur une période de trois ans. Deux des trois échantillons sont appariés. Les fichiers de sélection contiennent, pour les échantillons appariés, les variables d'appariement ainsi que la clé permettant de reconstituer les paires.

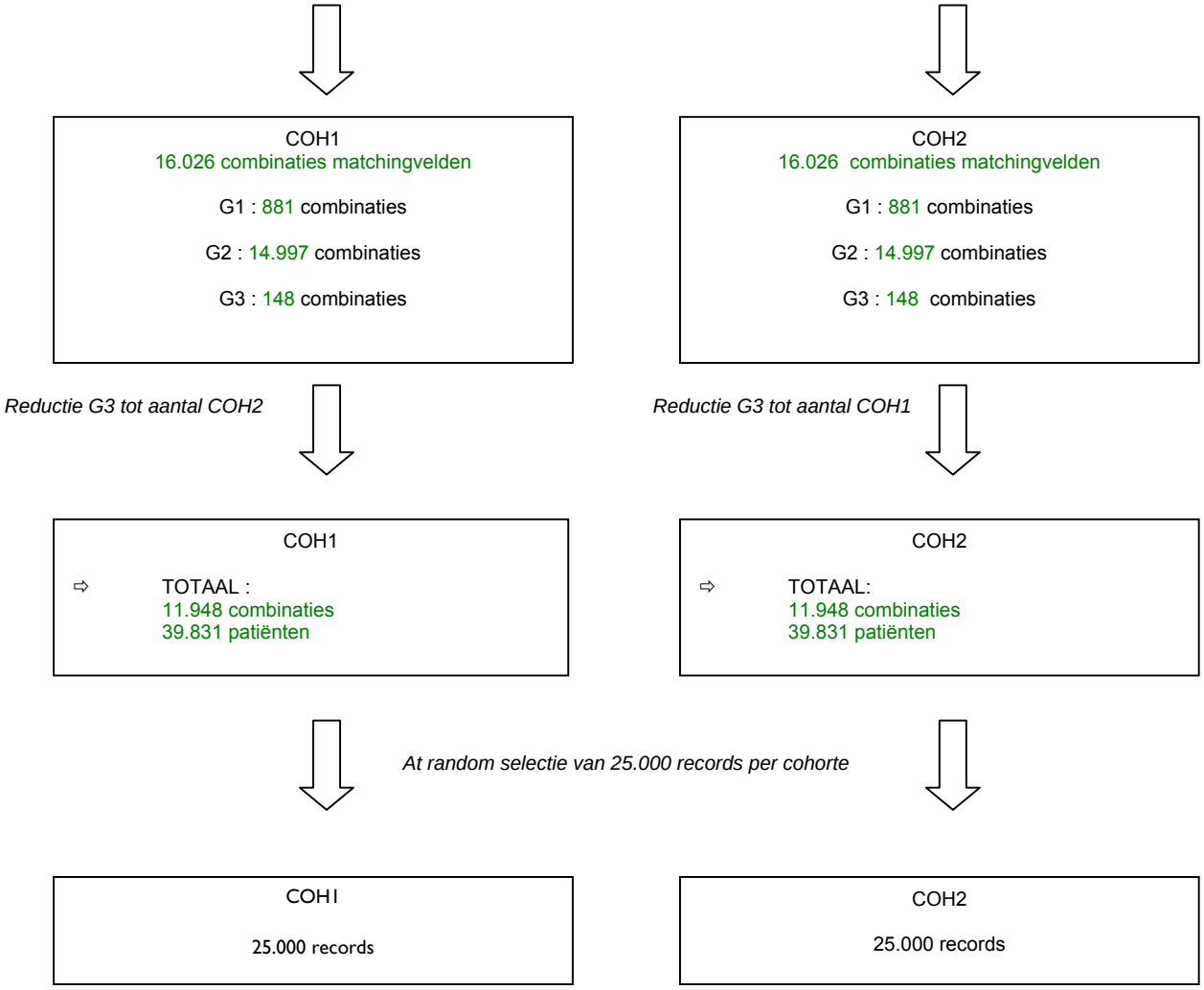
Tableau 16: Variables des fichiers de sélection

Variable	Descriptif
MM01	Numéro de cohorte
MM04	Sexe
MM05	Age (8 catégories)
MM06	Intervention majorée (1 si le 3e chiffre de CT1 est 1, 0 sinon)
MM07	Invalidité (1 si le 2e chiffre de CT1 est 1, 0 sinon)
MM08	Revenu garanti personnes âgées (1 si droit au revenu garanti et âge supérieur à la pension, 0 sinon)
MM09	Code INS
MM10	Année de décès (0, 2002, 2003 ou 2004)
MM11	Année de naissance (0, 2002, 2003 ou 2004)
MM03_C	Secteur statistique codé
N	Clé permettant de reconstituer les paires
MM02_C2	N° identification bénéficiaire

PROCÉDURE D'APPARIEMENT

La procédure s'est déroulée de la manière suivante :


1COH1
16.170
records
3COH1
14.542
records
5COH1
14.208
records
1COH2
3.869.434
records
3COH2
2.548.293
records
5COH2
1.308.323
records
COH1_TOT
44.920 records
COH2_TOT
7.726.050 records
Verwijderen dubbels in COH1
Verwijderen dubbels in COH2
COH1
42.222 records
COH2
7.359.238 records
COH
7.401.460 records
Verwijderen dubbels uit COH2 die in COH1 zitten
COH1
42.222 records
COH2
7.359.233 records
COH1
18.036 combinaties matchingvelden
COH2
722.787 combinaties matchingvelden
Verwijderen combinaties die in 1 van beide cohortes niet voorkomen
COH1
16.026 combinaties matchingvelden
COH2
16.026 combinaties matchingvelden
16.026 combinaties matchingvelden
G1 : Evenveel records in COH1 als in COH2 => 881 combinaties
G2 : Minder records in COH1 als in COH2 => 14.997 combinaties
G3 : Meer records in COH1 als in COH2 => 148 combinaties


COH1
16.026 combinaties matchingvelden
G1 : 881 combinaties
G2 : 14.997 combinaties
G3 : 148 combinaties
COH2
16.026 combinaties matchingvelden
G1 : 881 combinaties
G2 : 14.997 combinaties
G3 : 148 combinaties
Reductie G3 tot aantal COH2
Reductie G3 tot aantal COH1
COH1
⇨ TOTAAL :
11.948 combinaties
39.831 patiënten
COH2
⇨ TOTAAL:
11.948 combinaties
39.831 patiënten
At random selectie van 25.000 records per cohorte
COH1
25.000 records
COH2
25.000 records

Dans le groupe 2, il a fallu éliminer 228 individus pour lesquels on ne trouvait pas d'appariement. Ces individus se répartissent de la manière suivante en fonction des variables d'appariement :

sexe					
	1	112	**49,1%**	112	**49,1%**
	2	116	**50,9%**	228	**100,0%**
âge					
	1	2	**0,9%**	2	**0,9%**
	2	23	**10,1%**	25	**11,0%**
	3	132	**57,9%**	157	**68,9%**
	4	34	**14,9%**	191	**83,8%**
	5	18	**7,9%**	209	**91,7%**
	6	14	**6,1%**	223	**97,8%**
	7	4	**1,8%**	227	**99,6%**
	8	1	**0,4%**	228	**100,0%**
Intervention majorée					
	0	77	**33,8%**	77	**33,8%**
	1	151	**66,2%**	228	**100,0%**
invalidité					
	0	156	**68,4%**	156	**68,4%**
	1	72	**31,6%**	228	**100,0%**
Revenu garanti					
	0	223	**97,8%**	223	**97,8%**
	1	5	**2,2%**	228	**100,0%**
Code INS					
	21001	1	**0,4%**	1	**0,4%**
	21002	1	**0,4%**	2	**0,9%**
	21003	13	**5,7%**	15	**6,6%**
	21004	2	**0,9%**	17	**7,5%**
	21007	38	**16,7%**	55	**24,1%**
	21008	2	**0,9%**	57	**25,0%**
	21010	13	**5,7%**	70	**30,7%**
	21011	2	**0,9%**	72	**31,6%**
	21013	1	**0,4%**	73	**32,0%**
	21014	8	**3,5%**	81	**35,5%**
	21015	12	**5,3%**	93	**40,8%**
	21016	1	**0,4%**	94	**41,2%**
	21017	4	**1,8%**	98	**43,0%**
	23077	2	**0,9%**	100	**43,9%**
	23098	1	**0,4%**	101	**44,3%**
	23100	2	**0,9%**	103	**45,2%**
	24062	2	**0,9%**	105	**46,1%**
	41018	1	**0,4%**	106	**46,5%**

44011	2	**0,9%**	108	**47,4%**
44021	29	**12,7%**	137	**60,1%**
51009	1	**0,4%**	138	**60,5%**
52044	1	**0,4%**	139	**61,0%**
53053	1	**0,4%**	140	**61,4%**
53065	1	**0,4%**	141	**61,8%**
57081	6	**2,6%**	147	**64,5%**
61024	1	**0,4%**	148	**64,9%**
62003	1	**0,4%**	149	**65,4%**
62051	4	**1,8%**	153	**67,1%**
62063	18	**7,9%**	171	**75,0%**
62093	28	**12,3%**	199	**87,3%**
62096	5	**2,2%**	204	**89,5%**
62120	2	**0,9%**	206	**90,4%**
63079	3	**1,3%**	209	**91,7%**
71016	2	**0,9%**	211	**92,5%**
73001	2	**0,9%**	213	**93,4%**
73098	1	**0,4%**	214	**93,9%**
83012	11	**4,8%**	225	**98,7%**
92094	3	**1,3%**	228	**100,0%**

mm10 - jaar overlijden

0	226	**99,1%**	226	**99,1%**
2003	1	**0,4%**	227	**99,6%**
2004	1	**0,4%**	228	**100,0%**

Dans le groupe 3, il a fallu éliminer 2163 individus pour lesquels on ne trouvait pas d'appariement. Ces individus se répartissent de la manière suivante en fonction des variables d'appariement :

sexe

1	1.076	**49,7%**	1.076	**49,7%**
2	1.087	**50,3%**	2.163	**100,0%**

âge

1	136	**6,3%**	136	**6,3%**
2	277	**12,8%**	413	**19,1%**
3	624	**28,8%**	1.037	**47,9%**
4	533	**24,6%**	1.570	**72,6%**
5	347	**16,0%**	1.917	**88,6%**
6	123	**5,7%**	2.040	**94,3%**
7	67	**3,1%**	2.107	**97,4%**
8	56	**2,6%**	2.163	**100,0%**

Intervention majorée

0	1173	**54,2%**	1173	**54,2%**
1	990	**45,8%**	2163	**100,0%**

invalidité

0	1686	**77,9%**	1686	**77,9%**
1	477	**22,1%**	2163	**100,0%**

Revenu garanti

	0	2062	**95,3%**	2062	**95,3%**
	1	101	**4,7%**	2163	**100,0%**
Code INS					
	11002	4	**0,2%**	4	**0,2%**
	11007	1	**0,0%**	5	**0,2%**
	11040	1	**0,0%**	6	**0,3%**
	12025	1	**0,0%**	7	**0,3%**
	13008	1	**0,0%**	8	**0,4%**
	21001	57	**2,6%**	65	**3,0%**
	21002	20	**0,9%**	85	**3,9%**
	21003	72	**3,3%**	157	**7,3%**
	21004	81	**3,7%**	238	**11,0%**
	21005	6	**0,3%**	244	**11,3%**
	21006	19	**0,9%**	263	**12,2%**
	21007	221	**10,2%**	484	**22,4%**
	21008	21	**1,0%**	505	**23,3%**
	21009	25	**1,2%**	530	**24,5%**
	21010	114	**5,3%**	644	**29,8%**
	21011	20	**0,9%**	664	**30,7%**
	21012	31	**1,4%**	695	**32,1%**
	21013	78	**3,6%**	773	**35,7%**
	21014	94	**4,3%**	867	**40,1%**
	21015	81	**3,7%**	948	**43,8%**
	21016	60	**2,8%**	1008	**46,6%**
	21017	44	**2,0%**	1052	**48,6%**
	21018	6	**0,3%**	1058	**48,9%**
	21019	3	**0,1%**	1061	**49,1%**
	23001	1	**0,0%**	1062	**49,1%**
	23002	10	**0,5%**	1072	**49,6%**
	23003	22	**1,0%**	1094	**50,6%**
	23016	17	**0,8%**	1111	**51,4%**
	23025	5	**0,2%**	1116	**51,6%**
	23027	1	**0,0%**	1117	**51,6%**
	23038	1	**0,0%**	1118	**51,7%**
	23050	2	**0,1%**	1120	**51,8%**
	23052	1	**0,0%**	1121	**51,8%**
	23077	16	**0,7%**	1137	**52,6%**
	23088	7	**0,3%**	1144	**52,9%**
	23098	20	**0,9%**	1164	**53,8%**
	23100	30	**1,4%**	1194	**55,2%**
	23101	9	**0,4%**	1203	**55,6%**
	23102	9	**0,4%**	1212	**56,0%**
	23103	1	**0,0%**	1213	**56,1%**
	23105	1	**0,0%**	1214	**56,1%**
	24001	4	**0,2%**	1218	**56,3%**
	24011	1	**0,0%**	1219	**56,4%**
	24016	2	**0,1%**	1221	**56,4%**
	24020	1	**0,0%**	1222	**56,5%**
	24062	42	**1,9%**	1264	**58,4%**
	24086	2	**0,1%**	1266	**58,5%**
	24094	1	**0,0%**	1267	**58,6%**

24104	1	**0,0%**	1268	**58,6%**
24107	5	**0,2%**	1273	**58,9%**
25014	3	**0,1%**	1276	**59,0%**
25023	2	**0,1%**	1278	**59,1%**
25047	1	**0,0%**	1279	**59,1%**
25068	1	**0,0%**	1280	**59,2%**
25083	1	**0,0%**	1281	**59,2%**
25110	1	**0,0%**	1282	**59,3%**
25112	2	**0,1%**	1284	**59,4%**
25121	12	**0,6%**	1296	**59,9%**
25123	1	**0,0%**	1297	**60,0%**
25124	1	**0,0%**	1298	**60,0%**
31005	2	**0,1%**	1300	**60,1%**
34022	1	**0,0%**	1301	**60,1%**
35013	1	**0,0%**	1302	**60,2%**
36006	2	**0,1%**	1304	**60,3%**
38008	1	**0,0%**	1305	**60,3%**
38014	1	**0,0%**	1306	**60,4%**
41002	3	**0,1%**	1309	**60,5%**
41011	1	**0,0%**	1310	**60,6%**
41034	2	**0,1%**	1312	**60,7%**
41048	1	**0,0%**	1313	**60,7%**
42010	1	**0,0%**	1314	**60,7%**
42011	1	**0,0%**	1315	**60,8%**
43018	2	**0,1%**	1317	**60,9%**
44011	2	**0,1%**	1319	**61,0%**
44013	4	**0,2%**	1323	**61,2%**
44019	2	**0,1%**	1325	**61,3%**
44021	104	**4,8%**	1429	**66,1%**
44022	3	**0,1%**	1432	**66,2%**
44032	3	**0,1%**	1435	**66,3%**
44034	1	**0,0%**	1436	**66,4%**
44040	1	**0,0%**	1437	**66,4%**
44043	2	**0,1%**	1439	**66,5%**
44049	1	**0,0%**	1440	**66,6%**
44052	2	**0,1%**	1442	**66,7%**
44061	2	**0,1%**	1444	**66,8%**
44080	3	**0,1%**	1447	**66,9%**
45030	1	**0,0%**	1448	**66,9%**
45035	1	**0,0%**	1449	**67,0%**
45041	1	**0,0%**	1450	**67,0%**
46021	4	**0,2%**	1454	**67,2%**
46024	1	**0,0%**	1455	**67,3%**
51004	4	**0,2%**	1459	**67,5%**
51008	2	**0,1%**	1461	**67,5%**
51009	1	**0,0%**	1462	**67,6%**
52011	22	**1,0%**	1484	**68,6%**
52012	14	**0,6%**	1498	**69,3%**
52018	1	**0,0%**	1499	**69,3%**
52044	1	**0,0%**	1500	**69,3%**
52045	1	**0,0%**	1501	**69,4%**
52049	1	**0,0%**	1502	**69,4%**

52061	1	**0,0%**	1503	**69,5%**
52063	1	**0,0%**	1504	**69,5%**
53014	5	**0,2%**	1509	**69,8%**
53020	1	**0,0%**	1510	**69,8%**
53028	6	**0,3%**	1516	**70,1%**
53053	23	**1,1%**	1539	**71,2%**
53065	12	**0,6%**	1551	**71,7%**
53070	1	**0,0%**	1552	**71,8%**
53082	8	**0,4%**	1560	**72,1%**
54007	2	**0,1%**	1562	**72,2%**
55004	2	**0,1%**	1564	**72,3%**
55022	1	**0,0%**	1565	**72,4%**
55023	1	**0,0%**	1566	**72,4%**
55050	2	**0,1%**	1568	**72,5%**
57003	3	**0,1%**	1571	**72,6%**
57018	1	**0,0%**	1572	**72,7%**
57021	1	**0,0%**	1573	**72,7%**
57022	1	**0,0%**	1574	**72,8%**
57027	1	**0,0%**	1575	**72,8%**
57042	1	**0,0%**	1576	**72,9%**
57064	3	**0,1%**	1579	**73,0%**
57072	1	**0,0%**	1580	**73,0%**
57081	59	**2,7%**	1639	**75,8%**
57093	5	**0,2%**	1644	**76,0%**
57094	1	**0,0%**	1645	**76,1%**
61003	2	**0,1%**	1647	**76,1%**
61010	1	**0,0%**	1648	**76,2%**
61012	1	**0,0%**	1649	**76,2%**
61024	2	**0,1%**	1651	**76,3%**
61053	1	**0,0%**	1652	**76,4%**
61068	1	**0,0%**	1653	**76,4%**
61079	1	**0,0%**	1654	**76,5%**
61081	3	**0,1%**	1657	**76,6%**
62002	1	**0,0%**	1658	**76,7%**
62003	19	**0,9%**	1677	**77,5%**
62006	2	**0,1%**	1679	**77,6%**
62009	1	**0,0%**	1680	**77,7%**
62011	4	**0,2%**	1684	**77,9%**
62015	1	**0,0%**	1685	**77,9%**
62020	1	**0,0%**	1686	**77,9%**
62022	1	**0,0%**	1687	**78,0%**
62026	2	**0,1%**	1689	**78,1%**
62027	1	**0,0%**	1690	**78,1%**
62032	1	**0,0%**	1691	**78,2%**
62038	1	**0,0%**	1692	**78,2%**
62051	18	**0,8%**	1710	**79,1%**
62059	1	**0,0%**	1711	**79,1%**
62060	1	**0,0%**	1712	**79,1%**
62063	65	**3,0%**	1777	**82,2%**
62071	1	**0,0%**	1778	**82,2%**
62072	1	**0,0%**	1779	**82,2%**
62078	4	**0,2%**	1783	**82,4%**

62079	1	**0,0%**	1784	**82,5%**
62093	34	**1,6%**	1818	**84,0%**
62096	63	**2,9%**	1881	**87,0%**
62102	2	**0,1%**	1883	**87,1%**
62118	8	**0,4%**	1891	**87,4%**
62120	8	**0,4%**	1899	**87,8%**
62121	1	**0,0%**	1900	**87,8%**
62122	1	**0,0%**	1901	**87,9%**
63020	6	**0,3%**	1907	**88,2%**
63035	2	**0,1%**	1909	**88,3%**
63038	1	**0,0%**	1910	**88,3%**
63049	3	**0,1%**	1913	**88,4%**
63079	24	**1,1%**	1937	**89,6%**
71016	39	**1,8%**	1976	**91,4%**
71022	6	**0,3%**	1982	**91,6%**
71047	2	**0,1%**	1984	**91,7%**
71053	2	**0,1%**	1986	**91,8%**
71066	1	**0,0%**	1987	**91,9%**
71070	1	**0,0%**	1988	**91,9%**
72021	1	**0,0%**	1989	**92,0%**
73001	30	**1,4%**	2019	**93,3%**
73042	1	**0,0%**	2020	**93,4%**
73083	1	**0,0%**	2021	**93,4%**
73098	3	**0,1%**	2024	**93,6%**
81001	9	**0,4%**	2033	**94,0%**
81004	1	**0,0%**	2034	**94,0%**
82003	3	**0,1%**	2037	**94,2%**
82014	1	**0,0%**	2038	**94,2%**
83004	4	**0,2%**	2042	**94,4%**
83008	1	**0,0%**	2043	**94,5%**
83012	70	**3,2%**	2113	**97,7%**
83013	1	**0,0%**	2114	**97,7%**
83016	5	**0,2%**	2119	**98,0%**
83025	2	**0,1%**	2121	**98,1%**
83028	1	**0,0%**	2122	**98,1%**
83044	3	**0,1%**	2125	**98,2%**
83054	1	**0,0%**	2126	**98,3%**
84009	1	**0,0%**	2127	**98,3%**
84059	1	**0,0%**	2128	**98,4%**
84077	1	**0,0%**	2129	**98,4%**
85045	2	**0,1%**	2131	**98,5%**
85046	3	**0,1%**	2134	**98,7%**
91030	2	**0,1%**	2136	**98,8%**
91034	1	**0,0%**	2137	**98,8%**
91098	1	**0,0%**	2138	**98,8%**
91120	1	**0,0%**	2139	**98,9%**
91142	2	**0,1%**	2141	**99,0%**
91143	1	**0,0%**	2142	**99,0%**
92035	1	**0,0%**	2143	**99,1%**
92087	1	**0,0%**	2144	**99,1%**
92094	15	**0,7%**	2159	**99,8%**
92126	1	**0,0%**	2160	**99,9%**

92142	1	**0,0%**	2161	**99,9%**
93088	1	**0,0%**	2162	**100,0%**
93090	1	**0,0%**	2163	**100,0%**

Au total, 5% des individus ont été éliminés par défaut d'appariement possible. La répartition de ces individus en fonctions des différentes variables d'appariement ne fait pas apparaître de catégorie d'individus très importante dont l'élimination pourrait conduire à un biais dans les résultats.

PREMIÈRES VÉRIFICATIONS

1. La première vérification consiste à examiner les valeurs prises par les variables discrètes. Exemple : la variables MM04 (le sexe) ne peut prendre que les valeurs 1 et 2. Cette étape nous a aussi permis de vérifier l'absence de valeurs manquantes. Le seul cas de valeurs manquantes concerne le secteur statistique pour les personnes décédées (voir point 2).
2. La seconde vérification porte sur l'appariement. A chaque individu de la cohorte 1 doit correspondre un individu de la cohorte 2 qui a exactement les mêmes caractéristiques. En d'autres termes, nous avons vérifié que pour une même valeur de N, les valeurs des variables d'appariement sont les mêmes dans les deux cohortes. Une exception est cependant prévue dans la procédure d'appariement: pour les décédés, l'appariement se fait sur le code INS à la place du secteur statistique.

DONNÉES DE POPULATION

Nous disposons d'une sélection des variables de population de l'IMA pour les trois échantillons de 25000 individus pour les années 2002 à 2004. Les données sont fournies par semestre. Nous avons donc 6 fichiers de population par cohorte. L'appariement entre les cohortes 1 et 2 implique que la suppression d'un individu dans l'une de ces deux cohortes entraîne la suppression de l'individu correspondant dans l'autre.

Les variables disponibles sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 17: Variables de population de l'IMA disponibles

Variable	Descriptif
PP0010	N° identification bénéficiaire
PP0015A	Année de naissance
PP0020	Sexe.
PP0025	Code INS.
PP0030	CT1
PP0035	CT2
PP0040A	Année décès
PP0040B	Mois décès
PP1002	Titulaire/Personne à charge
PP1003	Situation sociale à la date du modèle E
PP1004	Code chômage (au 4e trimestre précédent l'année de référence)
PP1007	Cotisant/Non cotisant
PP1008	Nature/Montant revenus
PP2001	Forfait B soins infirmiers
PP2002	Forfait C soins infirmiers
PP2003	Kinésithérapie E ou physiothérapie
PP2004	Allocations familiales majorées
PP2005	Allocation d'intégration pour handicapés (cat III ou IV)
PP2006	Allocation pour l'aide aux personnes âgées (CT III IV ou V)

PP2007	Allocation aide tierce personne
PP2008	Indemnité d'incapacité primaire ou d'invalidité
PP2009	Allocation forfaitaire aide tierce personne
PP2010	Critère hospitalisation (120 jours)
PP2011	Critère hospitalisation (6 hospitalisations)
PP3002	Catégorie famille MAF
PP3003	Droit MAF individu
PP3010	Droit au revenu garanti, revenus pour les personnes âgées, minimum vital
PP3011	Droit aux subsides pour personnes handicapées
PP3012	Plus de 6 mois d'indemnités de chômage
PP3013	Droit à l'assistance d'un CPAS.
PP4001	Nombre de jours de chômage
PP4002	Nombre de jours en incapacité primaire
PP4003	Nombre de jours de maladie en invalidité

Différents tests sur les fichiers de population entraînent la suppression de l'individu de sa cohorte et, pour les cohortes 1 et 2, de l'individu correspondant de la cohorte appariée. Les vérifications suivantes ont été effectuées.

1. Il ne faut pas de doublons au sein d'un même fichier de population.
2. Les individus des fichiers de sélection doivent se trouver dans le fichier de population.
3. Les individus non décédés, ni nés pendant la période de l'étude, doivent être présents dans les fichiers de population sur toute la durée de l'étude, c'est-à-dire dans chacun des 6 fichiers (3 années*2 semestres).
4. Les décédés ne doivent plus apparaître dans les fichiers de population à partir du semestre suivant le décès.
5. Les nouveaux-nés doivent rester dans les fichiers de population jusqu'à la fin de l'étude (sauf si décédés).
6. Le sexe doit rester identique sur toute la durée de l'étude.
7. L'année de naissance doit être identique sur toute la durée de l'étude.
8. Les individus doivent être couverts pour les petits risques. Nous supprimons les individus passés en régime indépendant sans couverture pour les petits risques au cours de la durée de l'étude. En effet, dans ce cas, nous ne disposons pas des prestations en ambulatoire.

Le tableau suivant reprend le décompte des séjours supprimés :

Tableau 18: Suppressions d'individus suite aux tests sur des variables des fichiers de population

Test	Nombre d'individus supprimés		
	Cohorte 1	Cohorte 2	Cohorte 3
1. Doublons	0	0	0
2. Non présence dans fichier de population	27	44	-
3. Non présence tous les semestres	334	535	0
4. Fréquence anormale pour les décédés	5	9	20
5. Fréquence anormale pour les nouveaux-nés	0	1	7
6. Changement de sexe	0	2	3
7. Changement d'année de naissance	1	1	0
8. Non couvert par les petits risques	8	30	2
Suppressions croisées entre les cohortes 1 et 2	596	349	-
Nombre d'individus restant	24029	24029	24968

Au terme de ces suppressions, nous n'avions pas exactement le même nombre de personnes décédées dans les cohortes 1 et 2. Ceci n'est normalement pas possible puisque l'année de décès est une des variables d'appariement.

Il y a donc dans certains cas une discordance entre les variables du fichier de sélection qui ont servi à apparier les données, et les fichiers de population dont nous disposons.

Suite à cela, nous avons décidé d'explorer la concordance entre le fichier de sélection et les fichiers de population. Au départ, l'appariement devait se faire sur les données de fin 2001, alors que nous disposons des données de population de 2002 à 2004. Les variables retenues devaient donc être celles qui sont constantes dans le temps, c'est-à-dire : le sexe, la catégorie d'âge, l'année de décès et l'année de naissance (ce dernier critère n'étant valable que pour les individus nés entre 2002 et 2004). Pour avoir une idée plus globale, ces tests ont été effectués sur les individus communs aux deux types de fichiers (et non pas seulement sur les individus restant après les premières suppressions).

Lors de la description des variables de population, suite à une discordance de fréquences entre les catégories d'âge calculées à partir des fichiers de population et celles présentes dans le fichier de sélection, nous avons remarqué que l'appariement aurait été fait sur les données de 2002[1]. Il aurait donc été possible de vérifier également la concordance entre les fichiers de population et le fichier de sélection sur les variables non constantes dans le temps. Nous ne l'avons pas fait lors des validations car l'appariement étant prévu sur les données 2001, une variable comme l'invalidité par exemple peut évoluer d'une année à l'autre sans remettre en cause nécessairement l'appariement.

Le tableau suivant reprend le décompte d'individus concernés par ces tests.

Tableau 19: Suppressions d'individus suite aux tests de cohérence entre fichiers de sélection et fichiers de population

Test	Nombre d'individus supprimés		
	Cohorte 1	Cohorte 2	Cohorte 3
Sexe différent	3	1	-
Catégorie d'âge différente	0	1	-
Année de décès différente	43	41	-
Année de naissance différente	0	0	-
Nombre d'individus restant*	24012	24012	-

[*Certains individus se trouvaient déjà dans le tableau précédent]

Au terme des suppressions sur les fichiers de sélection et de population, les individus se répartissent comme suit :

Tableau 20: Répartition des individus au sein des cohortes

Test	Nombre d'individus		
	Cohorte 1	Cohorte 2	Cohorte 3
« Normaux »	23208	23208	23361
Nés pendant la période de l'étude (2002-2004)	443	443	838
Décédés pendant la période de l'étude (2002-2004)	361	361	769
Total	24012	24012	24968

Il y a environ deux fois plus de nouveau-nés et de décédés dans la cohorte 3 que dans les deux autres cohortes. Une partie de l'explication à cette proportion différente de nouveau-nés et de décédés réside dans la difficulté à trouver les paires d'individus en raison du nombre élevé de variables d'appariement. Les décédés et surtout les nouveau-nés sont sur-représentés parmi les combinaisons de variables d'appariement qui étaient présentes dans la

[1] Age = 2002 – année de naissance et non pas 2001-année de naissance.

population au forfait, mais qui n'ont pas été trouvées dans la population à l'acte. Cependant, une grande partie de la différence reste inexpliquée.

DONNÉES SOINS DE SANTÉ ET PHARMANET

Nous disposons d'une sélection des variables de santé et de pharmanet de l'IMA pour les deux échantillons appariés (données de facturation). Nous ne disposons pas des variables détaillées pour la cohorte 3. Les données sont pour les trois années dans le même fichier. Nous avons donc deux fichiers, un par cohorte. Comme pour les autres types de fichiers, la suppression d'un individu dans l'une des deux cohortes entraîne la suppression de l'individu correspondant dans l'autre. Pour les trois échantillons, nous disposons de données agrégées en catégories (voir annexe 2). Lorsque c'est possible, des validations sont également effectuées sur la cohorte 3, mais l'agrégation des données ne permet pas les mêmes validations que pour les cohortes 1 et 2. Le tableau suivant reprend les variables disponibles dans les fichiers de détail.

Tableau 21: Variables de santé et pharmanet

Variable	Descriptif
SS00010	Numéro de bénéficiaire
SS00015	Date de début de prestation
SS00020	Code de nomenclature – Catégorie de remboursement pour les médicaments
SS00035	Code comptable
SS00050	Nombre de cas
SS00055	Nombre de jours
SS00060	Montant de remboursement INAMI
SS00065A	Numéro de prestataire
SS00065B	Qualification du prestataire
SS00070A	Numéro du prescripteur
SS00070B	Qualification du prescripteur
SS00110	Date d'admission
SS00115	Date de sortie
SS00135	Code produit pharmaceutique
SS00180	Montant de remboursement diminué

Les forfaits

COHORTE 1 :

L'objet de l'étude étant de comparer les individus pris en charge en médecine générale dans le cadre d'un financement forfaitaire et les individus pris en charge dans le cadre de la médecine générale financée à l'acte, le premier test de validation a porté sur la présence des forfaits et des consultations dans les deux cohortes. Le tableau suivant reprend le nombre de forfaits pour soins médicaux par an.

Tableau 22: Nombre de forfaits par an – Cohorte 1

	Année		
Nombre de forfaits	2002	2003	2004
-49	1	.	.
0	7448	530	492
1	68	41	30
2	46	56	40
3	34	34	43
4	26	70	45
5	39	42	57
6	731	58	50
7	34	703	53
8	48	2664	75
9	69	117	122
10	199	618	301
11	708	2479	671
12	13300	15964	20779
13	88	155	893
14	8	49	22
15	7	8	14
16	1	4	4
17	3	2	4
18	.	3	3
19	1	.	.
20	.	3	.
22	.	2	1
23	.	4	3
24	.	8	10
All	22859	23614	23712

En théorie, nous devrions retrouver dans la cohorte 1, pour une grande majorité des individus, 12 forfaits par an. Il existe quatre exceptions principales.

1. L'hospitalisation de longue durée : le forfait n'est pas dû lorsque le patient est hospitalisé plus d'un mois civil complet.
2. Le phénomène d'entrées-sorties. Pour la cohorte 1, les individus sélectionnés sont ceux qui ont un forfait en janvier 2002 et en décembre 2004. Lors d'un changement de maison médicale, il peut donc y avoir une période pendant laquelle le patient n'est plus soigné au forfait.
3. Les personnes décédées.
4. Les nouveau-nés.

Le tableau montre que seulement 13300 individus sur 22859 ont le nombre de forfaits attendu en 2002 et près d'un tiers des individus n'ont pas de forfait facturé (du moins dans nos données). Le problème semble se résoudre au fil du temps puisque le nombre de forfaits augmente de 2002 à 2004. Après vérification, un des 3 organismes assureurs participant à l'étude a eu des problèmes de facturation des forfaits. Ces données sont irrécupérables. La sélection des individus pour cet organisme assureur a donc été effectuée sur base de l'inscription administrative des individus au sein des maisons médicales travaillant au forfait.

Par ailleurs, pour l'année 2004, environ 1000 individus ont trop de forfaits. Le tableau suivant reprend le nombre de forfaits facturés par mois pour les individus qui ont plus de 12 forfaits sur l'année 2004. Nous devrions avoir plus ou moins le même nombre de forfaits pour chaque mois. Ce test permet éventuellement de détecter un problème de facturation ponctuel. Il semble en effet y avoir des doubles facturations, surtout pour le mois de janvier. Remarquons que les forfaits ont bien été facturés en décembre de l'année précédente.

Tableau 23: Répartition sur l'année 2004 des forfaits pour les personnes qui ont plus de 12 forfaits facturés

	Nombre de forfaits
Mois	
Janvier	2117
Février	1301
Mars	1309
Avril	1280
Mai	1280
Juin	1285
Juillet	1284
Août	1288
Septembre	1277
Octobre	1281
Novembre	1282
Décembre	1275

Enfin, si nous comparons la durée d'hospitalisation et le nombre de forfaits, nous trouvons des forfaits pendant des longues périodes d'hospitalisation qui auraient dû entraîner une suspension du forfait. Là aussi, il semble y avoir un problème pour au moins un des organismes assureurs.

D'après ce que nous savons de la comptabilité des maisons médicales, ces forfaits n'ont probablement pas été payés.

En résumé, plusieurs problèmes se posent :

1. Il manque des forfaits pour une proportion non négligeable d'individus.
2. Lorsque les forfaits apparaissent dans les données, ils n'ont vraisemblablement pas toujours été payés (par exemple en cas d'hospitalisation).
3. Il y a des erreurs de facturation, notamment le forfait est compté deux fois pour un mois de l'année.

Compte tenu de ces éléments, il serait très hasardeux de faire une analyse de dépenses sur ces forfaits observés.

Remarque importante : les commentaires ci-dessus concernent le forfait pour les soins médicaux. Mais le problème est le même pour les autres types de forfaits appliqués en maison médicale, à savoir le forfait pour les soins infirmiers, le forfait pour la kinésithérapie et le forfait pour la gestion du dossier médical global.

COHORTE 2 :

Il est normal de trouver des forfaits dans la cohorte 2, puisque seuls les individus de la cohorte 1 ne peuvent pas se trouver dans la cohorte 2. Ainsi, par exemple, un individu ayant été inscrit du 1er janvier au 31 décembre 2003 au forfait peut se trouver dans la cohorte 2 puisqu'il n'a pas de forfait en janvier 2002 et en décembre 2004. Le tableau suivant montre le nombre de forfaits par an.

Tableau 24: Nombre de forfaits par an – Cohorte 2

	Année		
Nombre de forfaits	**2002**	**2003**	**2004**
0	22396	22492	22367
1	1	2	.
3	.	2	.
11	.	1	.
12	2	.	.
Total	22399	22497	22367

[Table annotations]

Il y a donc très peu de forfaits dans la cohorte 2. Nous supprimons ces individus de l'échantillon.

COHORTE 3 :

Comme prévu dans la procédure de sélection des individus, il n'y a aucun forfait pour médecine générale dans la cohorte 3 (la catégorie agrégée correspondant au forfait n'apparaît jamais). Mais nous avons cependant remarqué que, pour quelques individus, des forfaits avaient été facturés pour la kinésithérapie et les soins infirmiers. Ces individus ont été supprimés.

Les consultations et les visites

COHORTE 1 :

Il y a un certain nombre de consultations et de visites dans la cohorte 1. Le tableau suivant reprend le nombre de consultations par an.

Tableau 25: Nombre de consultations par an – Cohorte 1

	Année		
Nombre de consultations	**2002**	**2003**	**2004**
0	21360	22040	22260
1	948	1017	914
2	347	392	336
3	113	92	110
4	51	40	58
5	14	16	16
6	13	4	8
7	3	3	4
8	1	4	1
9	1	2	4
10	2	1	.
11	2	1	1
12	1	.	.
13	2	.	.
16	.	2	.
17	1	.	.
All	22859	23614	23712

Dans la majorité des cas, ces consultations ne correspondent pas à des interruptions du forfait.

Nous supprimons cependant de l'échantillon les individus qui ont, par an, plus de 2 consultations ou visites. Même si ces personnes sont au forfait, elles ont été soignées en partie en dehors du système, ce qui peut fausser la comparaison.

COHORTE 2 :

Le tableau suivant reprend le nombre de consultations par an pour la cohorte 2.

Tableau 26: Nombre de consultations par an – Cohorte 2

	Année		
Nombre de consultations	**2002**	**2003**	**2004**
0	7408	7257	7448
1	4111	4170	4072
2	2858	2975	2824
3	2037	2015	2020
4	1482	1470	1519
5	1109	1118	1059
6	811	851	851
7	565	598	578
8	491	438	460
9	336	362	302
10	237	271	239
11	194	211	224
12	152	150	157
13	135	105	111
14	84	101	89
15	73	76	74
16	47	59	57
17	41	54	62
18	35	34	25
19	24	35	28
20	16	20	33
21 < nb <= 30	115	79	95
nb> 30	38	48	40
Tous	22399	22497	22367

Les individus sans prestation

Un certain nombre d'individus n'apparaissent pas dans les fichiers de détail. C'était le cas aussi pour les fichiers de population dans lesquels on ne retrouvait pas tous les individus sélectionnés. Dans le cas des fichiers des prestations, il est impossible de savoir si l'absence de prestations signifie que l'individu n'a effectivement bénéficié d'aucun soin ou médicament, ou s'il s'agit d'un problème d'échantillonnage.

Le tableau suivant reprend le nombre de prestations par individu.

Tableau 27: Nombre de prestations – Cohortes 1 et 2

Nombre de prestations	Cohorte 1	Cohorte 2
0	39	382
1	18	152
2	16	155
3	29	145
4	23	154
5	25	179
6-51	661	6592
51-100	3573	4596
101-200	10495	5061
201-300	4124	2524
> 300	5009	4072
Total	24012	24012

Ainsi, 39 individus n'ont aucune prestation dans la cohorte 1, tandis que le nombre correspondant est de 382 pour la cohorte 2. Il y a donc plus d'individus sans prestations dans la cohorte 2. Cependant, les deux cohortes ne sont pas comparables à cause de l'existence des forfaits dans la cohorte 1. Pour la cohorte 2, 1,6% des individus n'auraient bénéficié d'aucune prestation au cours des 3 années de l'étude. Sachant que sur une année, environ un tiers des individus n'ont pas de consultation, ce chiffre apparaît cohérent.

Les codes comptables nuls

Nous avons examiné les cas pour lesquels il existe un code de nomenclature et un montant positif, mais avec un code comptable nul. Il s'agit le plus souvent de médicaments provenant des officines publiques. L'importance de ce phénomène dépend de la catégorie de remboursement. D'après les informations reçues de l'IMA, ces prestations ne doivent pas être reprises dans les dépenses. Par contre, la question se pose pour les analyses de qualité. Les individus ont-ils consommé ces médicaments ? Le tableau suivant reprend les principaux codes concernés (chiffres pour la cohorte 1).

Tableau 28: Illustration pour les codes comptables nuls – Cohorte1

Catégorie	nb	nbre cc=0	nbre cc <>0	montant cc=0	montant cc<>0	montant total	% montant
Catégorie A	54791	453	54338	15273	2582843	2598116	0,6
Catégorie BG	22291	586	21705	5850	218360	224211	2,6
Catégorie B	439345	5365	433980	98414	8293809	8392223	1,2
Catégorie CG	327	12	315	55	1471	1526	3,6
Catégorie C	3465	66	3399	520	31124	31644	1,6
Catégorie Cs	20120	146	19974	655	89575	90230	0,7
Catégorie Cx	28110	241	27869	595	74544	75140	0,8
Taxe de garde	5512	84	5428	314	22147	22462	1,4
Seringues stériles à l'insuline	879	120	759	387	4439	4826	8,0
Total	574840	7073	567767	122063	11318314	11440377	1,1

cc=code comptable

Ainsi par exemple, la catégorie « Seringues stériles à l'insuline » apparaît 879 fois dans la cohorte 1. Dans 120 cas sur les 879, le code comptable est nul. Pour cette catégorie, le montant correspondant représente 8% du montant total. Pour la catégorie B, le montant concerné ne représente que 1,2% du montant total, mais est beaucoup plus important.

Les nombres de prestations nuls

Un nombre important de prestations ont un nombre de cas égal à 0. De plus, les montants associés à ces prestations ne sont pas toujours négligeables. Plusieurs cas de figure se présentent :

1. Corrections de prix.
2. Erreurs d'encodage du nombre de cas (que l'on retrouve parfois dans le nombre de jours) lors de corrections.
3. Le nombre de cas n'est pas toujours indiqué pour certains types de prestations comme les plâtres.
4. Une proportion importante des médicaments hospitaliers ont un nombre de cas égal à 0. Le même problème se pose pour le sang et le plasma sanguin. Le tableau suivant reprend les catégories de remboursement de médicaments hospitaliers les plus importantes et le total.

Tableau 29: Illustration pour les nombres nuls – Médicaments hospitaliers – Cohorte 1

Catégorie	nb	nbre = 0	nbre <> 0	montant nbre = 0	montant nbre <> 0	montant total	% montant
Catégorie B	51217	19749	31468	460700	769924	1230623	37
Catégorie A	44404	17079	27325	351590	520884	872474	40
Catégorie B antibio	1148	357	791	41577	80938	122515	34
Catégorie Br	10916	4325	6591	24352	41516	65869	37
Catégorie Ar	3576	1491	2085	11871	17757	29629	40
Catégorie Bg	2383	1131	1252	12160	15696	27856	44
…							
Total	118865	46023	72842	917383	1476755	2394138	38

Les points 1 à 3 ne posent pas de problème au niveau de l'analyse des dépenses. Au niveau de la qualité, il sera sans doute nécessaire de faire des vérifications pour des analyses plus fines.

Le point 4 est beaucoup plus critique : dans la cohorte 1, nous n'avons pas le nombre d'unités prescrites des médicaments pour 38% des dépenses. La proportion est plus faible dans la cohorte 2 (28%). Il ne sera pas possible de faire des analyses de qualité sur les médicaments en milieu hospitalier. Au niveau des dépenses, l'analyse sera également limitée car nous ne pouvons pas utiliser les DDD (Defined Daily Doses). Il semblerait que le problème soit au niveau du patient (de l'organisme assureur ?) et non au niveau de certains types de médicaments. Les trois années sont concernées.

Les régularisations

Certaines corrections de facturation sont reprises sous un code de régularisation, mais ne sont pas rattachées directement à la prestation de départ via le code de nomenclature. Dans ce cas, elles n'ont pas été reprises dans les catégories de dépenses et ces catégories comportent donc des prestations non corrigées. Lorsque le montant de la correction est important, l'impact n'est pas négligeable (exemple 1 journée d'hospitalisation à 30 000€). Nous supprimons donc les individus pour lesquels le montant des corrections excède 2% des dépenses totales. Pour la cohorte 3, nous travaillons à partir des données agrégées. Cependant, dans ce cas, des corrections positives et négatives peuvent s'annuler et laisser plus d'erreurs au sein des catégories.

Les catégories de remboursement négatives

Certaines catégories agrégées sont négatives. Il semblerait qu'il s'agisse souvent de corrections mal effectuées (corrections effectuées plusieurs fois, nombre de prestations

multiplié par 10…). Il est difficile d'aller vérifier de manière systématique tous les montants négatifs de corrections, d'autant plus qu'il s'agit parfois de corrections de prix dont le montant de la correction ne correspond donc pas à un montant positif équivalent. Par contre, sauf exceptions (par exemple une quote-part personnelle), les catégories agrégées ne doivent pas être négatives et contiennent donc des erreurs de facturation si c'est le cas. Nous supprimons ces individus peu nombreux, mais pour lesquels les montants négatifs concernés sont parfois très importants.

Résumé des suppressions sur les données de facturation

Tableau 30: Décompte des suppressions sur les données de facturation

	Nombre d'individus supprimés		
Test	Cohorte 1	Cohorte 2	Cohorte 3
1. Plus de deux consultations ou visites	740	-	-
2. Présence de forfaits	-	5	7
3. Montant des régularisations trop important	394	310	249
4. Montant des catégories négatif	51	46	68
Suppressions croisées entre les cohortes 1 et 2	324	1138	-
Nombre d'individus restant	22527	22527	24660

[Table annotations]

Au terme des suppressions sur les fichiers de sélection, de population et de facturation, les individus se répartissent comme suit :

Tableau 31: Répartition des individus au sein des cohortes

Test	Nombre d'individus		
	Cohorte 1	Cohorte 2	Cohorte 3
« Normaux »	21791	21791	23075
Nés pendant la période de l'étude (2002-2004)	426	426	837
Décédés pendant la période de l'étude (2002-2004)	310	310	748
Total	22527	22527	24660

DONNEES POUR LES INDICATEURS DE QUALITE

Un contrôle des données a été effectué pour les variables qui sont utilisées plus spécifiquement dans la construction des indicateurs de qualité :

SS00050 (nombre de cas)

SS00020 (nomenclature)

SS00135 (produit)

SS00070A et B (codes d'identification des prescripteurs)

SS00065A et B (codes d'identification des prestataires)

Les deux cohortes ont des distributions similaires pour ces variables (en excluant les codes de nomenclature désignant les forfaits et les consultations et visites correspondantes à l'acte, qui sont le caractère distinguant les deux cohortes comparées).

La variable SS00050 est particulièrement importante. Elle décrit le nombre de fois que la prestation a été réalisée, or le nombre de prestations réalisées est souvent à la base de la construction des indicateurs de qualité. Dans la majorité des cas, une seule prestation soit facturée à la fois. A l'exclusion des médicaments délivrés à l'unité en hospitalier, les grands nombres de prestation sont rares et répartis de la même manière dans les deux cohortes.

Le contrôle sur les variables SS00020 et SS00135 a permis de vérifier que nous avons utilisé les codes de médicaments et de nomenclature adéquats dans notre construction des indicateurs de qualité.

La liste des codes de nomenclature par ordre de fréquence nous a permis de vérifier que nous n'omettions pas de code de nomenclature fréquent lorsque nous recherchions une analyse donnée.

En ce qui concerne les médications, nous avons dû utiliser une table de correspondance des codes ATC-CNK qui nous permettait d'effectuer nos recherches sur base des catégories ATC de médicaments. Nous avons vérifié que nous ne perdions pas de produits en utilisant la table à notre disposition.

Les variables désignant les codes d'identification des prestataires et prescripteurs n'ont pas été utilisées dans la construction des indicateurs. Une analyse exploratoire de ces variables a toutefois été effectuée. Celle-ci a montré que ces codes sont disponibles et interprétables pour l'ensemble des codes de nomenclature utiles à la construction des indicateurs de qualité, à l'exception des mammographies et des ECG pour lesquels un grand nombre de valeurs manquantes a été repéré.

Aucun nettoyage n'a finalement été réalisé suite à ce contrôle global, car aucune valeur retrouvée n'a été certifiée aberrante. Dans les sous analyses ultérieures, nous avons parfois éliminé certaines valeurs extrêmes. Dans ce cas, nous l'avons précisé dans l'annexe détaillant la méthodologie spécifique à la thématique et nous avons vérifié si cela entraînait des modifications des résultats.

ANNEXE 4 : CONTENU DES CATEGORIES DE DEPENSES

Catégorie de dépenses	Code comptable Codes INAMI	Parité
I. Ambulatoire et Hospitalisation de jour		
1. Médecine générale : consultations	100 101 sauf 101054	I
2. Médecine générale : visites	102 103 sauf 103014→103073 103751→103832 104812→104871 106 : 109995 140 141	I sauf pour 140 : 2
3. Médecine générale : prestations techniques médicales (y compris suppléments pour prestations urgentes)	105 si qualification prestataire <010 490 si qualification prestataire <010	I
4. Médecine générale : suppléments d'honoraires pour consultations et visites urgentes	113 : 102410→102476 113 : 104296→104333 113 : 104591→104635	I
5. Médecine générale : gestion du dossier médical global	150 151	I
6. Médecine générale : forfait soins médicaux dans les centres de santé	112	I
7. Médecine spécialisée : médecine interne, cardiologie, gastro-entérologie… : consultations et visites (y compris suppléments d'urgence – sans les pédiatres)	103 : 103014→103073 104 106 : 109970 107 110 113 : 102491→102513	I
8. Médecine spécialisée : neurologie, psychiatrie, neuropsychiatrie : consultations et psychothérapies	108 142	I
9. Médecine spécialisée : pédiatrie : consultations et visites	103 : 103751→103832 103 : 104812→104871 106 : 109911 109 111 113 : 103854→103891	I
10. Médecine spécialisée : Prestations : Techniques médicales – Spéciales générales – Interventionnelles percutanées – Stomatologie – Radiothérapie et radiumthérapie – Médecine nucléaire – Médecine interne – Electro-cardiogrammes – Anatomo-pathologie et examens génétiques – Physiothérapie	105 si qualification prestataire >09 490 si qualification prestataire >09 413, 414, 417→419, 442, 445→447, 450→452, 454→457, 459, 468→470	I
11. Médecine spécialisée : Prestations : Chirurgie (y compris Anesthésiologie et Réanimation) et Tissus d'origine humaine	502→503, 511→519, 521→523, 531→533, 541→543, 551→553, 561→563, 571→573, 581→583, 596, 597	I
12. Médecine spécialisée : Prestations : Gynécologie et obstétrique	640→643, 645, 652, 661→663	I
13. Officines publiques : Catégorie A (Spécialités – Aliments diététiques – Moyens diagnostiques et matériel de soins)	221 281 : 755510 284 : 755716	I
14. Officines publiques : Catégorie B (Spécialités – Aliments diététiques – Moyens	222 281 : 755532	I

diagnostiques et matériel de soins)	284 : 755731	
15. Officines publiques : Catégorie C (Spécialités – Aliments diététiques – Moyens diagnostiques et matériel de soins)	223 281 : 755554 284 : 755753	I
16. Officines publiques : Catégorie Cs (Spécialités – Aliments diététiques – Moyens diagnostiques et matériel de soins)	224 281 : 755576 284 : 755775	I
17. Officines publiques : Catégorie Cx (Spécialités – Aliments diététiques – Moyens diagnostiques et matériel de soins)	225 281 : 755591 284 : 755790 296	I
18. Officines publiques : Préparations magistrales	218 274→277	I
19. Officines publiques : Honoraires de garde	209	I
20. Officines hospitalières : Catégories A à Cx (Spécialités – Aliments diététiques – Moyens diagnostiques et matériel de soins)	251→255 270→273 283 286	I
21. Isotopes – Sang – Plâtre	204 205 240	I
22. Nutrition parentérale-Mucoviscidose	211 213→216	I
23. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires A	116 : 425272 118 : 425670	I
24. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires B	116 : 425294 118 : 425692	I
25. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires C	116 : 425316 118 : 425714	I
26. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires patients palliatifs	116 : 427011→427195	I
27. Paramédical : Soins infirmiers : Prestations techniques	116 sauf 423135→423231 425272→425316, 427011→427195 118 sauf 423334 425670→425714 119 920	I
28. Paramédical : Soins infirmiers : Forfait soins infirmiers dans les centres de santé	120	I
29. Paramédical : Accoucheuses	628 635→639	I
30. Paramédical : Kinésithérapeutes	305	I
31. Paramédical : Kinésithérapeutes : Forfait kinésithérapie dans les centres de santé	306	I
32. Bandagistes : Voiturettes,cadres de marche…, Canules, poches…, Semelles orthopédiques…	317 360→363 365→372	I
33. Fournisseurs d'implants	310→316 318 320→328	I
34. Opticiens et audiciens	122 373 375	I
35. Logopèdes	850 851	I
36. Dentistes : Soins preventives	101 : 101054 127	I
37. Dentistes : Soins curatifs	121 124→126	I

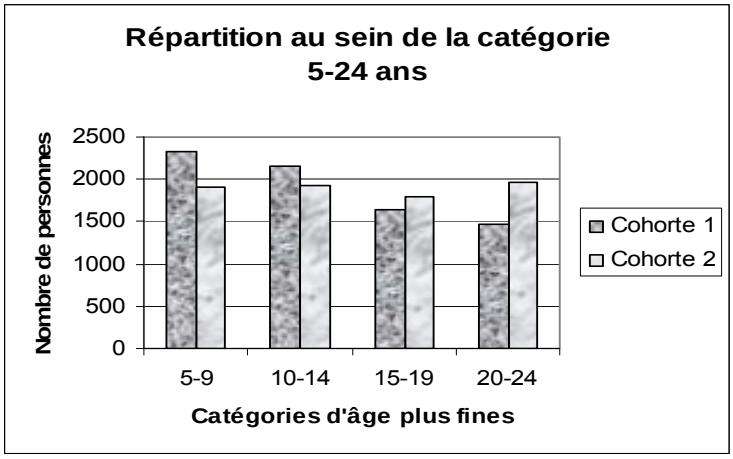
	128 131→136 198	
38. Imagerie médicale (sauf mammographies)	437 439 sauf 461090 440 sauf 450096 441	1
39. Imagerie médicale : mammographies	438 439 : 461090 440 : 450096	1
40. Biologie clinique et Nucléaire in vitro	115 448 463 465	1
41. Imagerie médicale et biologie clinique : honoraires forfaitaires par admission	467	1
42. Forfaits maladies chroniques	910	1
43. Forfait patient palliatif à domicile	912	1
44. Forfait matériel d'incontinence	911	1
45. Divers : Frais de déplacement des patients cancéreux et prothèses capillaires	208 217 992	1
II. Hospitalisation		
46. Honoraires de surveillance et honoraires forfaitaires (permanence médicale – biologie clinique – radiologie)	440 : 460703, 460784 460821 464 467 718 719	2 sauf pour 590472
47. Prestations : Techniques médicales – Spéciales générales – Chirurgie (y compris Anesthésiologie et Réanimation) – Accoucheuses – Soins dentaires – Logopédie – Tissus d'origine humaine	105 124→128 131→136 413→414 417→419 442 445→447 450→452 454→457 459 468→470 490 502→503 511→519 521→523 531→533 541→543 551→553 561→563 571→573 581→583 596→597 638 640→643 645 652 661→663 850→851	2
48. Hospitalisation : Officines : Catégories A à Cx (Spécialités – Aliments diététiques – Moyens diagnostiques et matériel de soins)	231→237 282 285	2
49. Isotopes – Sang – Plâtre	204→205 208	2

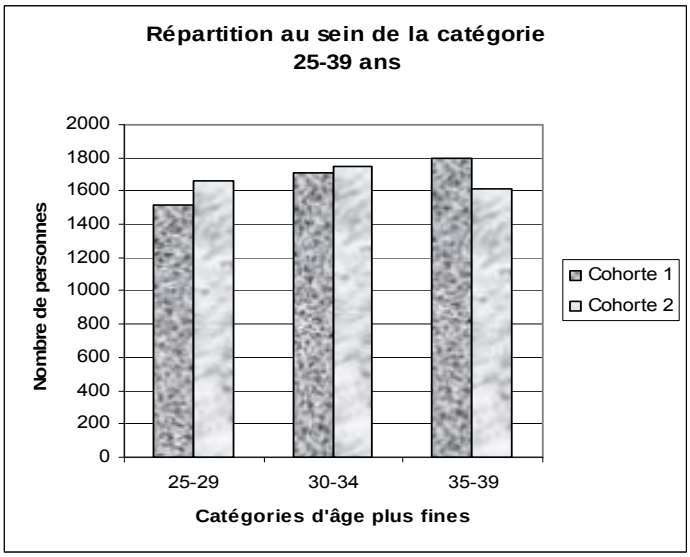
	210 217 240	
50. Paramédical : Kinésithérapeutes	305	2
51. Bandagistes et fournisseurs d'implants : articles 27, 28, 35 et 35bis	310→318 320→328 363	2
52. Imagerie médicale	437→441	2
53. Biologie clinique	115 448 465	2
III. Journées d'entretien		
54. Hospitalisation aigue : de jour	709 716 763→764	1
55. Hospitalisation aigue : classique	760001, 760060, 760082, 760126, 760141, 760163, 760200, 760502, 760524, 760620, 760642, 760981, 761040, 761143, 761165, 761180, 761202, 761246, 768003, 768025, 768040, 768062, 768165, 773581, 790005, 790020	2
56. Services Sp dans les hôpitaux généraux	760546, 760561, 760583, 760605, 768084, 768106, 768143	2
57. Services et Hôpitaux Psychiatriques	760222, 761073, 768121, 791501, 791921, 791943, 791965, 792002, 792083, 792120, 792164, 792223, 792260, 792304, 792326, 792400, 792422, 793026, 793041, 793063, 793085, 793100, 793122, 793144, 793166, 793181, 793203, 793225, 793240, 793262, 793284, 793306, 793321, 793343, 793365	2 sauf pour 761073
58. Quote-part personnelle (hôpitaux généraux et psychiatriques)	761600, 766021, 766043, 766065, 766080, 766102, 766124, 766220, 766242, 766264, 766286, 766301, 766323, 766382, 766404, 766426, 766441, 766485, 766522, 766566, 766581, 766765, 766780, 799422, 799444, 799466, 799481, 799503, 799525, 799540, 799562, 799584, 799606, 799621, 799643, 799665, 799680, 799702, 799724, 799746, 799761, 799783, 799805, 799820, 799842, 799886, 799923	2
59. Revalidation et rééducation : tendance physique	805 812 814→815 820 830 840 841 sauf 765973 842→843 849 852 855	1, 2

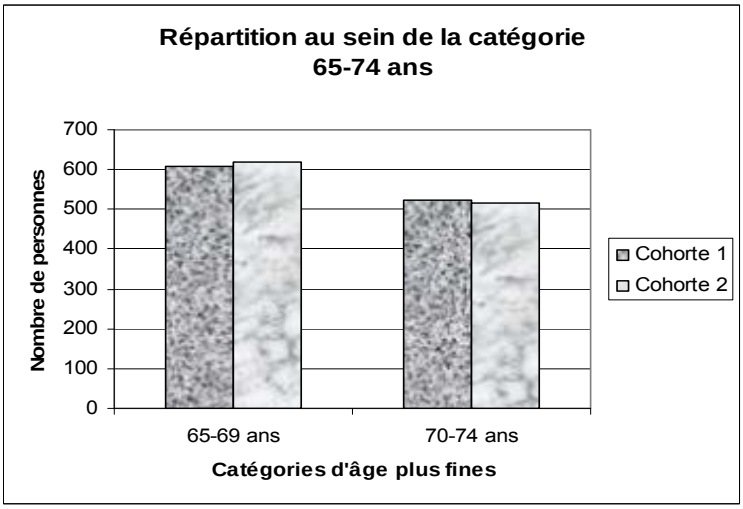
	859→860 868→871 877→885 888→889 895→897 901 904 905 772133, 772144, 772413 772424, 774410, 774421 775552, 775563, 775574, 775585, 775596, 775600, 775611, 775622, 775670, 775681, 775692, 775703, 775714, 775725, 775751, 775762, 776296, 776300, 776311, 776322, 776716, 776720, 776731, 776742, 776753, 776764, 776775, 776786, 777652, 777895, 777906, 777910, 777921, 777932, 777943, 779494, 779505, 779516, 779520, 779531, 779542, 779553, 779564, 783031, 783042, 783053, 783064, 783075, 783086, 783090, 783101, 783112, 783123, 783134, 783145, 783156, 783160, 783171, 783182, 783193, 783204, 783215, 783226, 783230, 783241, 783252, 783263, 783274, 783285, 783296, 783300, 783311, 783322, 783333, 783344, 783355, 783366	
60. Revalidation et rééducation : tendance psycho-sociale	726 813 846→847 872→875 894 772494, 772505, 774174 774185 775515, 775526, 775530, 775541, 775633, 775644, 775655, 775666, 775740, 775795, 775806, 775810, 775821, 776370, 776381, 776392, 776403, 776451, 776812, 776823, 776834, 776845, 776856, 776860, 776871, 776882, 779730, 779741, 779752, 779763, 779774, 779785, 779796, 779800, 779811, 779822, 779833, 779844, 782353, 782364, 782375, 782386, 782390, 782401, 782412, 782423, 782434, 782445, 782456, 782460, 782471, 782482, 782493, 782504, 782515, 782526, 782530, 782541, 782552, 782563,	1,2

	782574, 782585, 782596, 782600, 782611, 782622, 782633, 782644, 782655, 782666, 782670, 782681	
61. Revalidation : quote-part	800 765973 765995 766883	1,2
62. MSP et Habitations protégées	752 754 790731, 790753, 790775, 790790, 790812, 790834, 790856, 790871, 790893, 790915, 790930, 790952	1
63. MRS : catégorie B	763033, 763114, 764094 764190, 764610, 764632, 764735, 764750	1
64. MRS : catégorie C	763055, 763136, 764116, 764654, 764676, 764772	1
65. MRS : catégorie Cc etCd	763070, 763092, 763151, 763173, 763276, 763372, 764131, 764691, 764713, 764794	1
66. MRS : forfait médecin	756	1
67. MRPA : catégorie O	763195, 763291, 764315, 764411	1
68. MRPA : catégorie A	763210, 763313, 764330	1
69. MRPA : catégorie B	763232, 763335, 764352 764374	1
70. MRPA : catégorie C	763254 763350 764396	1
71. MRPA : catégorie C+ et soins palliatifs	764433, 764455	1
72. Centres de jour : intervention dans le forfait	755	1
IV. Autre		
73. MAF bas revenus	781874	1
74. MAF revenus modestes	781896	1
75. MAF social	781955	1
76. MAF enfants de moins de 16 ans, ou pouvant prétendre à des allocations fmiliales majorées	781911 781933	1
77. Remboursement tickets modérateurs et MAF opération unique	780975 781970	1
78. Thématique spécifique : diabète	116 : 423135→423231 118 : 423334 212 853 886	1
79. Thématique spécifique : dialyse	453 740→744	1,2

ANNEXE 5 : COHORTES 1 ET 2 : CATEGORIES D'AGE







ANNEXE 6 : TABLEAU DETAILLE ET REGROUPEMENT DES CODES DE CHOMAGE

Nous avons construit la variable « Code chômage regroupé » à partir de la variable de population « Code chômage (au 4e trimestre précédent l'année de référence) ».

	Cohortes					
	1		2		3	
	N	%	N	%	N	%
Code chômage (au 4e trimestre précédent l'année de reference)						
bb : Pas de jours de chômage au 4e trimestre	18288	83.92	18908	86.77	20615	89.34
00 : pas d'autorisation de paiement	3	0.01	4	0.02	2	0.01
01 : chômage complet – travailleur salarié à temps plein	2701	12.40	2053	9.42	1376	5.96
02 : chômage temporaire – travailleur salarié à temps plein	334	1.53	314	1.44	573	2.48
03 : chômage complet – travailleur salarié à mi-temps volontaire	110	0.50	103	0.47	50	0.22
04 : chômage temporaire – travailleur salarié à mi-temps volontaire	9	0.04	9	0.04	13	0.06
05 : travailleur salarié à mi-temps qui prétend à l'allocation de garantie de revenu	166	0.76	154	0.71	105	0.46
06 : chômage temporaire d'un travailleur salarié à mi-temps involontaire non rétribué – Chômage temporaire du travailleur salarié à mi-temps avec maintien de droits ne bénéficiant pas de l'allocation de garantie de revenu	7	0.03	11	0.05	7	0.03
09 : prépension – travailleur salarié à temps plein	123	0.56	195	0.89	281	1.22
10 : prépension – travailleur salarié à mi-temps volontaire	2	0.01	5	0.02	2	0.01
11 : formation professionnelle à temps plein	44	0.20	22	0.10	37	0.16
12 : chômeur employé dans un atelier protégé	.	.	.	.	1	0.00
15 : prépension travailleur salarié frontaliers	.	.	.	.	1	0.00
18 : code prépensionné à mi-temps et chômage temporaire prépensionné à mi-temps	.	.	1	0.00	2	0.01
21 : vacances des jeunes	4	0.02	12	0.06	10	0.04
Total	21791	100.00	21791	100.00	23075	100.00

ANNEXE 7 : RECONSTRUCTION DU MONTANT DES FORFAITS

CALCUL DU MONTANT DES FORFAITS SUR BASE DE LA COHORTE 3[2]

	Exemple pour les bénéficiaires ordinaires
Etape 1 : Division des individus en 4 groupes. Le montant des forfaits attribués aux maisons médicales dépend du statut d'assurabilité du titulaire. Il existe pour chaque forfait (médecine générale – kinésithérapie – soins infirmiers) 4 prix différents. Les individus sont divisés en 4 groupes : Bénéficiaires ordinaires : codes titulaires : 100 – 110. Bénéficiaires de l'intervention majorée : codes titulaires : 101 – 111. V.I.P.O. 75% : codes titulaires 120 – 130 – 140 – 150. V.I.P.O. 100% : codes titulaires 121 – 131 – 141 – 151.	Bénéficiaires ordinaires : 15975 individus
Etape 2 : Identification des prestations à prendre en compte dans les calculs. Comme nous ne disposons pas du détail des prestations pour la cohorte 3, nous identifions les catégories qui nous concernent dans le fichier contenant les dépenses agrégées en 79 catégories. Forfait médecine générale : catégories de dépenses : 1 – 2 – 4 . Forfait kinésithérapie : catégorie de dépenses : 30. Forfait soins infirmiers : catégories de dépenses : 23 à 28.	
Etape 3 : Calcul du montant global des prestations à prendre en compte par groupe d'individus. Sommes des prestations identifiées pour chaque groupe d'individus.	Médecine générale 720482.81€ Kinésithérapie 272845.36€ Soins infirmiers 67003.60€
Etape 4 : Calcul du dénominateur Nous nous sommes basés sur le fichier de population au 31 décembre 2004. L'effectif de chaque groupe d'individus est corrigé (multiplié par un facteur 0,9).	15975*0.9= 14377.5
Etape 5 : Calcul des premiers montants annuels Division des montants globaux par l'effectif.	Médecine générale 50.11€ Kinésithérapie 18.98€ Soins infirmiers 4.66€
Etape 5 : Revalorisation des montants de 20% Multiplication des montants par 1.20.	Médecine générale 60.13€ Kinésithérapie 22.77€ Soins infirmiers 5.59€
Etape 6 : Calcul des montants mensuels Division des montants par 12.	Médecine générale 5.01€ Kinésithérapie 1.90€ Soins infirmiers 0.47€

[2] Pour des raisons liées aux données, il n'a pas été possible de prendre en compte les nouveau-nés et les personnes décédées dans le calcul du forfait.

ATTRIBUTION DES FORFAITS AUX INDIVIDUS

Etape 1 : Identification du type de maison médicale

Certaines maisons médicales n'organisent pas la kinésithérapie et les soins infirmiers. Dans ce cas, les forfaits correspondant ne doivent pas êtres comptabilisés. Le numéro de la maison médicale étant anonyme, nous avons déduit cette information des données dont nous disposions.

Pour les individus pour lesquels nous n'avions pas de numéro de maison médicale, nous avons appliqué les trois forfaits, en partant du principe que la majorité des maisons médicales proposent la médecine générale, la kinésithérapie et les soins infirmiers.

Etape 2 : Identification des patients ayant eu de longues hospitalisations ou se trouvant en maison de repos

Les forfaits pour la kinésithérapie et les soins infirmiers ne doivent pas être comptabilisés si le patient se trouve en maison de repos.

Aucun forfait n'est perçu par les maisons médicales si le patient est hospitalisé plus d'un mois calendrier.

Nous avons donc identifié les individus concernés par ces exceptions.

Etape 3 : Application des forfaits aux individus en tenant compte des 2 étapes précédentes.

ANNEXE 8 : DEPENSES 2002 ET 2003

NB : il s'agit des dépenses des personnes présentes pendant toute la durée de l'étude.

ANNÉE 2002

	cohorte					
	1.Forfait		2.Acte appariée		3.Acte	
	Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std
1. Médecine générale : consultations	0.64	3.06	31.23	49.24	36.89	53.70
2. Médecine générale : visites	0.31	2.77	18.43	69.20	27.56	111.00
3. Médecine générale : prestations techniques médicales (y compris suppléments pour prestations urgentes)	0.55	4.48	0.55	4.42	0.50	3.52
4. Médecine générale : suppléments d'honoraires pour consultations et visites urgentes	0.11	1.15	0.45	2.52	0.47	3.57
5. Médecine générale : gestion du dossier médical global	2.85	6.29	1.78	4.75	3.26	6.01
6. Médecine générale : forfait soins médicaux dans les centres de santé	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
7. Médecine spécialisée : médecine interne, cardiologie, gastro-entérologie : consultations et visites (y compris suppléments d'urgence - sans les pédiatres)	22.67	40.18	26.38	46.75	22.72	39.12
8. Médecine spécialisée : neurologie, psychiatrie, neuropsychiatrie : consultations et psychothérapies	9.75	91.73	10.07	85.88	5.62	47.78
9. Médecine spécialisée : pédiatrie : consultations et visites	2.40	12.94	4.31	21.61	2.72	16.19
10. Médecine spécialisée : Prestations : Techn. méd. - Spéc. gén. - Intervent. percutanées - Stomato - Radio- et radiumthérapie - Méd. nucl. - Méd. interne - ECG - Anapath et examens génétiques - Physiothérapie	45.55	145.33	51.59	167.12	46.40	152.50
11. Médecine spécialisée : Prestations : Chirurgie (y compris Anesthésiologie et Réanimation) et Tissus d'origine humaine	19.79	86.64	20.60	75.35	21.92	86.53
12. Médecine spécialisée : Prestations : Gynécologie et obstétrique	2.16	19.21	1.95	16.01	1.56	15.82
13. Officines publiques : Catégorie A (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	25.57	339.36	37.33	1567.22	21.20	225.84
14. Officines publiques : Catégorie B (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	100.70	325.62	118.26	335.76	152.42	334.28
15. Officines publiques : Catégorie C (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	0.30	5.91	0.39	6.62	0.57	7.55
16. Officines publiques : Catégorie Cs (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	1.10	4.84	1.15	5.13	1.49	5.73
17. Officines publiques : Catégorie Cx (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	0.99	3.21	1.17	3.59	1.30	4.09
18. Officines publiques : Préparations magistrales	3.29	34.22	3.66	29.67	4.01	46.09
19. Officines publiques : Honoraires de garde	0.29	1.27	0.37	1.40	0.48	1.74
20. Officines hospitalières : Catégories A à Cx (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	15.24	410.53	18.15	479.03	19.70	585.37
21. Isotopes - Sang - Plâtre	1.25	14.91	1.83	46.76	1.26	13.29
22. Nutrition parentérale-Mucoviscidose	0.28	33.75	0.10	6.25	0.10	8.95
23. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires A	0.42	44.08	2.82	107.98	5.92	142.43

	cohorte					
	1.Forfait		2.Acte appariée		3.Acte	
	Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std
24. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires B	0.77	76.88	4.53	174.69	8.13	252.59
25. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires C	0.00	0.00	2.59	188.51	5.62	265.65
26. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires patients palliatifs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27. Paramédical : Soins infirmiers : Prestations techniques	1.18	42.06	10.22	149.41	19.72	198.30
28. Paramédical : Soins infirmiers : Forfait soins infirmiers dans les centres de santé	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
29. Paramédical : Accoucheuses	0.28	6.23	0.36	10.29	0.28	9.90
30. Paramédical : Kinésithérapeutes	6.61	76.86	21.28	141.70	30.06	163.26
31. Paramédical : Kinésithérapeutes : Forfait kinésithérapie dans les centres de santé	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
32. Bandagistes : Voiturettes, cadres de marche, Canules, poches, Semelles orthopédiques	7.09	113.37	11.14	196.39	10.98	144.27
33. Fournisseurs d'implants	0.72	13.71	0.95	41.38	1.39	40.66
34. Opticiens et audiciens	1.99	30.04	2.36	34.94	2.64	38.54
35. Logopèdes	4.33	54.11	3.71	52.39	3.03	45.49
36. Dentistes : Soins préventifs	2.95	9.26	3.37	9.82	3.85	9.97
37. Dentistes : Soins curatifs	50.79	118.18	48.42	115.37	41.27	96.28
38. Imagerie médicale (sauf mammographies)	36.94	78.11	41.05	87.82	39.81	82.43
39. Imagerie médicale : mammographies	1.77	8.27	1.94	8.52	2.46	9.87
40. Biologie clinique et Nucléaire in vitro	28.32	62.47	31.32	69.25	31.57	65.31
41. Imagerie médicale et biologie clinique : honoraires forfaitaires par admission	2.95	18.52	3.05	19.90	3.22	19.31
42. Forfaits maladies chroniques	1.39	18.81	2.35	24.70	3.10	28.58
43. Forfait patient palliatif à domicile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	6.36
44. Forfait matériel d'incontinence	0.20	9.48	0.34	12.05	0.45	13.26
45. Divers : Frais de déplacement des patients cancéreux et prothèses capillaires	0.14	8.11	0.26	10.17	0.52	17.35
46. Honoraires de surveillance et honoraires forfaitaires (permanence médicale - biologie clinique - radiologie)	46.07	201.37	47.93	222.39	46.09	201.59
47. Prestations : Techniques médicales - Spéciales générales - Chirurgie (y compris Anesthésiologie et Réanimation) - Accoucheuses - Soins dentaires - Logopédie - Tissus d'origine humaine	55.89	293.84	64.21	367.34	69.89	360.84
48. Hospitalisation : Officines : Catégories A à Cx (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	19.23	210.73	30.60	625.85	30.97	681.43
49. Isotopes - Sang - Plâtre	1.44	31.23	2.69	78.20	2.34	62.93
50. Paramédical : Kinésithérapeutes	1.83	22.59	1.91	23.55	1.96	24.61
51. Bandagistes et fournisseurs d'implants : articles 27, 28, 35 et 35bis	13.56	199.28	15.64	262.40	28.48	365.24
52. Imagerie médicale	9.20	66.05	9.49	65.91	11.81	75.64
53. Biologie clinique	4.36	38.31	4.94	59.37	4.47	34.44
54. Hospitalisation aigue : de jour	13.53	63.86	14.77	96.83	14.17	68.71
55. Hospitalisation aigue : classique	156.56	945.76	177.26	1392.12	173.82	954.85
56. Services Sp dans les hôpitaux généraux	6.16	277.91	8.23	362.21	11.76	335.52
57. Services et Hôpitaux Psychiatriques	60.30	1036.63	60.51	1155.33	49.83	1176.33
58. Quote-part personnelle (hôpitaux généraux et psychiatriques)	-10.84	70.55	-13.10	105.10	-14.42	112.20

	cohorte					
	1.Forfait		2.Acte appariée		3.Acte	
	Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std
59. Revalidation et rééducation : tendance physique	15.69	440.31	21.05	539.32	14.24	608.08
60. Revalidation et rééducation : tendance psycho-sociale	30.46	726.46	23.99	694.54	5.19	189.86
61. Revalidation : quote-part	-0.38	10.29	-0.42	17.32	-0.22	10.36
62. MSP et Habitations protégées	10.90	261.37	6.51	284.36	9.28	418.21
63. MRS : catégorie B	2.87	190.08	1.09	92.15	7.59	303.73
64. MRS : catégorie C	2.47	208.77	2.49	188.05	5.33	282.84
65. MRS : catégories Cc et Cd	2.65	193.62	2.81	214.82	18.08	558.27
66. MRS : forfait médecin	0.12	4.99	0.08	3.98	0.41	9.43
67. MRPA : catégorie O	0.32	11.96	0.35	12.58	0.94	20.99
68. MRPA : catégorie A	1.26	59.52	0.92	48.93	3.30	92.92
69. MRPA : catégorie B	2.17	121.08	3.25	155.64	8.76	247.06
70. MRPA : catégorie C	0.66	85.12	1.40	120.43	4.34	208.88
71. MRPA : catégorie C+ et soins palliatifs	1.62	118.85	0.47	44.08	4.69	215.00
72. Centres de jour : intervention dans le forfait	0.02	2.27	0.00	0.00	0.25	32.50
73. MAF bas revenus	1.08	27.08	1.37	24.39	1.82	32.89
74. MAF revenus modestes	0.86	18.75	1.97	33.26	3.49	48.20
75. MAF social	2.84	33.33	4.41	52.80	3.84	40.45
76. MAF enfants de moins de 16 ans, ou pouvant prétendre à des allocations fmiliales majorées	0.02	2.11	0.12	7.92	0.09	5.99
77. Remboursement tickets modérateurs et MAF opération unique	0.72	19.51	0.72	17.54	0.75	22.75
78. Thématique spécifique : diabète	4.31	66.33	4.28	74.21	3.98	68.08
79. Thématique spécifique : dialyse	20.96	1042.87	16.53	867.11	7.18	496.66
Total	-	-	1060.25	4245.70	1120.73	3440.15

ANNÉE 2003

	cohorte					
	1.Forfait		2.Acte appariée		3.Acte	
	Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std
1. Médecine générale : consultations	0.72	3.40	35.17	55.20	41.53	59.07
2. Médecine générale : visites	0.30	2.77	20.44	77.03	31.21	122.45
3. Médecine générale : prestations techniques médicales (y compris suppléments pour prestations urgentes)	0.58	4.65	0.60	5.00	0.53	3.81
4. Médecine générale : suppléments d'honoraires pour consultations et visites urgentes	0.15	1.39	0.55	2.89	0.59	3.80
5. Médecine générale : gestion du dossier médical global	15.98	4.96	3.29	6.83	5.53	8.14
6. Médecine générale : forfait soins médicaux dans les centres de santé	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
7. Médecine spécialisée : médecine interne, cardiologie, gastro-entérologie : consultations et visites (y compris suppléments d'urgence - sans les pédiatres)	25.40	44.89	29.57	51.93	25.89	44.96
8. Médecine spécialisée : neurologie, psychiatrie, neuropsychiatrie : consultations et psychothérapies	11.24	107.05	11.44	93.59	6.12	56.64
9. Médecine spécialisée : pédiatrie : consultations et visites	2.01	12.18	3.53	17.94	2.03	13.58

	cohorte					
	1.Forfait		2.Acte appariée		3.Acte	
	Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std
10. Médecine spécialisée : Prestations : Techn. méd. - Spéc. gén. - Intervent. percutanées - Stomato - Radio- et radiumthérapie - Méd. nucl. - Méd. interne - ECG - Anapath et examens génétiques - Physiothérapie	48.21	152.88	54.39	170.28	50.00	177.46
11. Médecine spécialisée : Prestations : Chirurgie (y compris Anesthésiologie et Réanimation) et Tissus d'origine humaine	21.03	86.51	23.70	143.52	25.42	102.11
12. Médecine spécialisée : Prestations : Gynécologie et obstétrique	1.97	17.94	2.16	20.43	1.80	17.62
13. Officines publiques : Catégorie A (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	37.11	652.10	48.22	2131.62	25.38	279.95
14. Officines publiques : Catégorie B (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	113.66	379.70	137.58	414.12	169.02	419.04
15. Officines publiques : Catégorie C (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	0.41	5.67	0.54	7.02	0.73	7.53
16. Officines publiques : Catégorie Cs (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	1.24	5.16	1.33	5.61	1.62	5.85
17. Officines publiques : Catégorie Cx (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	1.03	3.44	1.23	3.85	1.27	4.17
18. Officines publiques : Préparations magistrales	3.57	28.16	3.94	24.06	3.81	19.98
19. Officines publiques : Honoraires de garde	0.30	1.34	0.38	1.50	0.54	4.72
20. Officines hospitalières : Catégories A à Cx (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	17.53	368.47	24.53	668.95	25.99	590.41
21. Isotopes - Sang - Plâtre	1.48	30.12	1.65	27.25	1.40	13.54
22. Nutrition parentérale-Mucoviscidose	0.07	7.79	0.14	9.03	0.35	40.67
23. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires A	0.31	39.64	2.67	100.32	8.26	185.03
24. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires B	1.25	98.55	6.70	245.33	12.85	317.44
25. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires C	0.00	0.00	4.29	244.21	7.67	316.54
26. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires patients palliatifs	0.00	0.00	0.63	93.12	0.00	0.00
27. Paramédical : Soins infirmiers : Prestations techniques	1.31	50.49	11.36	153.27	22.40	215.26
28. Paramédical : Soins infirmiers : Forfait soins infirmiers dans les centres de santé	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
29. Paramédical : Accoucheuses	0.39	11.51	0.35	8.44	0.26	6.94
30. Paramédical : Kinésithérapeutes	7.35	83.60	21.61	149.71	31.76	175.29
31. Paramédical : Kinésithérapeutes : Forfait kinésithérapie dans les centres de santé	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
32. Bandagistes : Voiturettes, cadres de marche, Canules, poches, Semelles orthopédiques	5.95	89.77	12.06	191.13	13.27	154.91
33. Fournisseurs d'implants	1.67	60.09	1.37	29.89	2.07	37.25
34. Opticiens et audiciens	2.50	36.01	2.21	34.44	2.81	41.16
35. Logopèdes	6.12	70.19	4.81	64.29	3.93	56.05
36. Dentistes : Soins préventifs	4.49	12.90	5.03	13.45	5.61	13.85
37. Dentistes : Soins curatifs	54.14	122.78	53.37	130.62	44.06	105.20
38. Imagerie médicale (sauf mammographies)	39.68	86.47	43.62	95.45	43.09	90.49
39. Imagerie médicale : mammographies	2.10	9.29	2.20	9.38	2.53	10.27

	cohorte					
	1.Forfait		2.Acte appariée		3.Acte	
	Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std
40. Biologie clinique et Nucléaire in vitro	31.72	69.69	34.29	73.38	35.99	77.88
41. Imagerie médicale et biologie clinique : honoraires forfaitaires par admission	3.37	23.42	3.83	25.64	4.42	32.05
42. Forfaits maladies chroniques	1.48	19.40	2.33	24.42	3.33	28.92
43. Forfait patient palliatif à domicile	0.00	0.00	0.09	9.26	0.06	7.12
44. Forfait matériel d'incontinence	0.16	8.05	0.51	14.17	0.82	18.41
45. Divers : Frais de déplacement des patients cancéreux et prothèses capillaires	0.17	6.90	0.22	9.51	0.72	18.35
46. Honoraires de surveillance et honoraires forfaitaires (permanence médicale - biologie clinique - radiologie)	47.78	212.78	46.89	223.97	49.76	228.59
47. Prestations : Techniques médicales - Spéciales générales - Chirurgie (y compris Anesthésiologie et Réanimation) - Accoucheuses - Soins dentaires - Logopédie - Tissus d'origine humaine	63.48	336.67	62.13	359.23	78.78	413.76
48. Hospitalisation : Officines : Catégories A à Cx (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	23.39	277.64	23.95	243.10	30.65	322.22
49. Isotopes - Sang - Plâtre	1.77	45.22	1.78	34.76	3.44	77.47
50. Paramédical : Kinésithérapeutes	2.17	25.22	2.01	23.20	2.55	35.29
51. Bandagistes et fournisseurs d'implants : articles 27, 28, 35 et 35bis	17.59	330.55	18.50	334.04	31.64	393.76
52. Imagerie médicale	10.30	71.69	9.96	67.83	13.51	84.92
53. Biologie clinique	4.75	33.20	4.46	31.35	4.97	36.54
54. Hospitalisation aigue : de jour	15.91	78.86	18.35	97.21	18.72	94.81
55. Hospitalisation aigue : classique	161.82	958.87	159.46	995.23	170.65	937.26
56. Services Sp dans les hôpitaux généraux	9.24	306.85	8.58	337.54	14.80	414.75
57. Services et Hôpitaux Psychiatriques	63.93	1221.98	66.83	1228.24	53.42	1183.23
58. Quote-part personnelle (hôpitaux généraux et psychiatriques)	-11.70	78.30	-13.04	107.82	-15.50	119.33
59. Revalidation et rééducation : tendance physique	14.38	389.22	24.20	714.89	16.53	626.31
60. Revalidation et rééducation : tendance psycho-sociale	35.81	868.99	23.12	616.75	5.94	200.61
61. Revalidation : quote-part	-0.66	35.29	-0.43	20.22	-0.27	11.33
62. MSP et Habitations protégées	8.36	248.82	7.86	350.49	9.19	419.45
63. MRS : catégorie B	4.92	248.77	2.50	165.78	14.96	460.40
64. MRS : catégorie C	2.52	214.82	2.87	230.79	5.15	269.83
65. MRS : catégories Cc et Cd	6.03	329.19	7.27	354.01	28.38	716.93
66. MRS : forfait médecin	0.18	6.43	0.16	5.99	0.63	12.14
67. MRPA : catégorie O	0.36	12.40	0.35	11.77	0.96	19.48
68. MRPA : catégorie A	1.18	52.02	0.80	44.12	4.02	97.73
69. MRPA : catégorie B	2.72	128.33	5.09	199.71	10.47	273.17
70. MRPA : catégorie C	0.95	99.75	1.27	132.07	5.53	227.83
71. MRPA : catégorie C+ et soins palliatifs	0.64	56.11	0.65	54.27	5.08	230.76
72. Centres de jour : intervention dans le forfait	0.00	0.00	0.07	9.80	0.13	17.50
73. MAF bas revenus	1.92	35.26	2.18	37.54	2.95	45.95
74. MAF revenus modestes	1.69	39.14	3.37	55.73	5.26	63.79

	cohorte					
	1.Forfait		2.Acte appariée		3.Acte	
	Mean	Std	Mean	Std	Mean	Std
75. MAF social	3.11	35.81	5.09	49.19	5.18	53.08
76. MAF enfants de moins de 16 ans, ou pouvant prétendre à des allocations fmiliales majorées	0.05	4.85	0.07	4.92	0.08	5.97
77. Remboursement tickets modérateurs et MAF opération unique	0.00	0.12	0.00	0.35	0.00	0.15
78. Thématique spécifique : diabète	5.37	78.07	4.76	75.34	5.08	74.01
79. Thématique spécifique : dialyse	26.11	1173.56	19.10	977.40	7.07	508.53
Total	-	-	1138.13	4322.34	1256.40	3615.95

ANNEXE 9 : COMPARAISON DES COHORTES 1 ET 3

DESCRIPTION DES DÉPENSES MOYENNES DANS LES GRANDES CATÉGORIES DE DÉPENSES

	Les grandes catégories de dépenses INAMI								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean 1-3	Interv	P-val ttest
1.Première ligne : médecine générale, kinés et infirmiers	100	234	319	79	185	786	50	38/61	<.0001
2.Deuxième ligne : médecine spécialisée, dentistes...	75	205	370	76	207	395	-2	-9/6	0.664
3.Officines	73	208	1246	76	254	986	-47	-67/-26	<.0001
4.Biologie clinique et imagerie	57	93	175	60	107	197	-14	-17/-10	<.0001
5.Hospitalisation, revalidation et institutionnalisation	18	499	2523	20	661	3121	-162	-214/-109	<.0001
6.Dialyse-diabète	1.17	34	1100	1.01	19	753	15	-3/32	0.100
7.Autre	11	13	111	13	26	165	-13	-15/-10	<.0001
Total	100	1285	3603	93	1457	4101	-172	-244/-101	<.0001

Globalement, les dépenses sont plus élevées dans la population générale à l'acte que dans la population au forfait (différence moyenne de 172€). Cela peut peut-être s'expliquer par les différences de répartition entre les catégories d'âge entre ces deux types de population, la population de la cohorte 3 ayant relativement beaucoup plus de personnes âgées, nécessitant souvent plus de soins. Il sera donc important de standardiser les dépenses de la cohorte 3 en fonction de l'âge pour neutraliser l'impact de cette variable.

Le montant attribué sur base des forfaits pour les soins de première ligne dans la cohorte 1 est plus important que les dépenses facturées à l'acte pour les soins de première ligne dans la cohorte 2 (différence moyenne de 49€). C'est un résultat attendu puisque les forfaits sont revalorisés de 30% par rapport à la médecine à l'acte.

La population dans la cohorte 1 étant relativement plus jeune, on aurait pu s'attendre à avoir des montants plus élevés en dialyse et diabète dans la population à l'acte, ces pathologies étant généralement plus fréquentes et à un stade plus avancé chez les personnes âgées. Or, les dépenses liées au diabète et à la dialyse sont deux fois plus élevés dans la population au forfait et le nombre de personnes concernées est plus important (+ 16%). Toutefois, ce poste de dépenses ne comporte pas toutes les dépenses liées au diabète et à la dialyse, mais seulement des dépenses tout à fait spécifiques à ces pathologies. Pour la catégorie diabète, il s'agit par exemple d'un « Honoraire forfaitaire pour l'éducation individuelle à la compréhension, dans laquelle un infirmier référent ou un infirmier relais en diabétologie fournit au patient diabétique des explications sur la pathologie ». Pour la dialyse, il s'agit des codes liés directement aux dialyses, c'est-à-dire les codes de prestations (dialyse à domicile, en milieu hospitalier…) et les forfaits d'hospitalisation de jour occasionnés par les dialyses.

COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES POUR LES DIVERS SOINS DE PREMIÈRE LIGNE : MÉDECINE GÉNÉRALE, KINÉSITHÉRAPEUTES ET INFIRMIERS

	Première ligne : médecine générale, kinés et infirmiers								
	Cohortes								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean 1-3	Interv	P-val ttest
1. Médecine générale : consultations	4.74	0.70	3.44	68.85	43.11	61.09	-42.41	-43.22/-41.60	<.0001
2. Médecine générale : visites	1.18	0.29	2.90	30.68	34.80	146.43	-34.50	-36.45/-32.56	<.0001
3. Médecine générale : prestations techniques médicales (y compris suppléments pour prestations urgentes)	3.45	0.48	4.01	3.97	0.53	4.17	-0.05	-0.12/0.03	0.2241
4. Médecine générale : suppléments d'honoraires pour consultations et visites urgentes	1.07	0.12	1.26	4.85	0.56	3.60	-0.44	-0.49/-0.39	<.0001
5. Médecine générale : gestion du dossier médical global	100.00	18.25	0.00	34.35	6.38	8.83	11.87	11.76/11.99	<.0001
6. Médecine générale : forfait soins médicaux dans les centres de santé	99.99	99.81	77.23	0.00	0.00	0.00	99.81	98.82/100.81	<.0001
23. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires A	0.03	0.47	42.69	0.46	9.08	186.06	-8.61	-11.14/-6.07	<.0001
24. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires B	0.03	0.99	84.96	0.34	17.67	394.24	-16.69	-22.04/-11.34	<.0001
25. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires C	0.00	0.00	0.00	0.09	9.25	349.40	-9.26	-13.90/-4.61	<.0001
26. Paramédical : Soins infirmiers : Honoraires forfaitaires patients palliatifs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	49.50	-0.33	-0.98/0.33	0.3173
27. Paramédical : Soins infirmiers : Prestations techniques	1.13	1.68	58.82	6.43	26.13	244.95	-24.45	-27.80/-21.11	<.0001
28. Paramédical : Soins infirmiers : Forfait soins infirmiers dans les centres de santé	97.08	69.34	162.78	0.00	0.00	0.00	69.34	67.24/71.44	<.0001
30. Paramédical : Kinésithérapeutes	3.40	7.79	90.50	12.05	36.58	199.73	-28.79	-31.69/-25.89	<.0001
31. Paramédical : Kinésithérapeutes : Forfait kinésithérapie dans les centres de santé	74.01	33.85	43.33	0.00	0.00	0.00	33.85	33.29/34.41	<.0001

Si l'on compare les trois postes importants de la médecine de première ligne (médecine générale, kinésithérapie et soins infirmiers), les montants moyens attribués sur base des forfaits sont plus élevés dans la cohorte 1 que les montants moyens facturés pour la première ligne dans la cohorte 2. Ceci est normal compte tenu du mode de calcul des forfaits.

Seulement un peu plus d'une personne sur trois bénéficie du dossier médical global dans la cohorte 3.

COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES DE DEUXIÈME LIGNE : MÉDECINE SPÉCIALISÉE, DENTISTES…

Le premier tableau reprend les comparaisons entre les dépenses moyennes liées aux consultations et aux prestations chez les différents spécialistes. Le second tableau présente les comparaisons entre les moyennes des autres dépenses que nous avons classées dans la deuxième ligne.

Les dépenses reprises dans les tableaux concernent aussi bien le « purement » ambulatoire que les hospitalisations de jour

	Deuxième ligne : médecine spécialisée								
	Cohortes								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean 1-3	Interv	P-val ttest
7. Médecine spécialisée : médecine interne, cardiologie, gastro-entérologie : consultations et visites (y compris suppléments d'urgence - sans les pédiatres)	53.86	27.90	50.26	55.87	28.66	47.57	-0.76	-1.66/0.15	0.1021
8. Médecine spécialisée : neurologie, psychiatrie, neuropsychiatrie : consultations et psychothérapies	6.92	12.35	114.69	6.07	7.20	61.38	51.48	34.59/68.38	<.0001
9. Médecine spécialisée : pédiatrie : consultations et visites	4.82	1.82	13.06	3.70	1.53	11.81	0.29	0.06/0.52	0.0132
10. Médecine spécialisée : Prestations : Techn. méd. - Spéc. gén. - Intervent. percutanées - Stomato - Radio- et radiumthérapie - Méd. nucl. - Méd. interne - ECG - Anapath et examens génétiques – Physiothérapie	37.91	53.05	174.97	40.48	57.79	197.97	-4.74	-8.20/-1.27	0.0072
11. Médecine spécialisée : Prestations : Chirurgie (y compris Anesthésiologie et Réanimation) et Tissus d'origine humaine	27.17	22.86	92.74	29.27	27.66	110.95	-4.79	-6.69/-2.90	<.0001
12. Médecine spécialisée : Prestations : Gynécologie et obstétrique	5.22	2.20	21.29	4.78	1.83	18.57	0.37	0.00/0.74	0.0483

Les dépenses moyennes sont plus élevées dans la cohorte 1 (patients au forfait) que dans la cohorte 3 pour les dépenses liées à la psychiatrie, à la gynécologie et à la pédiatrie.

Pour les dépenses de psychiatrie, le nombre de personnes ayant eu des soins diffère peu. C'est surtout les dépenses moyennes qui diffèrent.

Au niveau de la pédiatrie et de la gynécologie-obstétrique, les différences observées sont sans doute en partie liées à la répartition différente dans les catégories d'âge entre les deux cohortes.

	Deuxième ligne : bandagistes, logopèdes, dentistes…								
	Cohortes								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean (1-3)	Interv	P-val ttest
32. Bandagistes : Voiturettes, cadres de marche, Canules, poches, Semelles orthopédiques	2.47	8.13	137.07	3.76	15.08	196.09	-6.95	-10.10/-3.80	<.0001
33. Fournisseurs d'implants	0.58	1.17	20.50	0.98	2.59	45.49	-1.42	-2.08/-0.76	<.0001
34. Opticiens et audiciens	1.17	3.11	41.22	0.98	3.01	43.18	0.10	-0.68/0.89	0.7959
35. Logopèdes	1.44	7.74	81.62	0.99	5.29	66.07	24.59	10.88/38.30	0.0005
36. Dentistes : Soins préventifs	15.78	5.12	13.94	20.12	6.12	14.38	-1.00	-1.26/-0.74	<.0001
37. Dentistes : Soins curatifs	39.98	59.47	135.75	39.30	49.76	117.34	97.17	73.72/12.06	<.0001

Les dépenses moyennes liées aux bandagistes sont également plus élevées en cohorte 3 qu'en cohorte 1. Les dépenses sont également significativement plus élevées pour les soins liés aux dentistes. Moins de personnes bénéficient de soins préventifs dans la cohorte 1. Concernant les soins curatifs : bien que le nombre de personnes concernées soit moins important dans la cohorte 1, la dépense moyenne y est plus élevée.

COMPARAISONS DES DÉPENSES MOYENNES DE MÉDICAMENTS EN AMBULATOIRE PAR CATÉGORIE DE REMBOURSEMENT

	Officines								
	Cohortes								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean 1-3	Interv	P-val ttest
13. Officines publiques : Catégorie A (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	7.71	47.05	991.09	7.83	28.19	313.43	18.86	54.07/32.30	0.0073
14. Officines publiques : Catégorie B (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	66.69	130.62	462.76	70.01	177.95	434.40	-47.34	-55.64/-39.03	<.0001
15. Officines publiques : Catégorie C (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	3.65	0.53	7.20	6.05	0.87	8.81	-0.34	-0.49/-0.19	<.0001
16. Officines publiques : Catégorie Cs (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	17.75	1.40	5.41	21.03	1.80	6.42	-0.40	-0.51/-0.29	<.0001
17. Officines publiques : Catégorie Cx (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	13.67	1.31	4.90	14.40	1.51	5.53	-0.21	-0.30/-0.11	<.0001
18. Officines publiques : Préparations magistrales	13.48	4.04	56.20	15.61	4.06	22.93	-0.02	-0.81/0.77	0.9595
19. Officines publiques : Honoraires de garde	5.84	0.28	1.26	7.72	0.41	1.77	-0.13	-0.15/-0.10	<.0001
20. Officines hospitalières : Catégories A à Cx (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	**13.12**	**22.31**	**412.13**	**14.15**	**39.33**	**763.49**	**-17.02**	**-28.47/-5.57**	**0.0031**

Les dépenses moyennes en médicaments sont statistiquement inférieures dans la cohorte 1 pour toutes les catégories de remboursement, sauf pour les préparations magistrales où les différences ne sont pas significatives et pour les médicaments de catégorie de remboursement A pour lesquels les montants sont nettement plus élevés dans la cohorte 1 (rapport de 1,66), alors que le pourcentage de personnes ayant reçu au moins un médicament de ce type y est plus faible.

COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES DE BIOLOGIE CLINIQUE ET D'IMAGERIE

	Biologie clinique et imagerie								
	Cohortes								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean 1-3	Interv	P-val ttest
38. Imagerie médicale (sauf mammographies)	38.44	49.25	108.15	40.02	54.86	115.61	-5.61	-7.69/-3.54	<.0001
39. Imagerie médicale : mammographies	5.41	2.13	9.36	6.80	2.76	10.72	-0.63	-0.82/-0.45	<.0001
40. Biologie clinique et Nucléaire in vitro	44.94	37.26	83.96	47.91	42.81	91.49	-5.54	-7.17/-3.92	<.0001
41. Imagerie médicale et biologie clinique : honoraires forfaitaires par admission	4.90	4.02	27.99	6.16	6.15	48.33	-2.13	-2.87/-1.40	<.0001

Tous les montants moyens facturés sont statistiquement inférieurs dans la cohorte 1 à ceux de la cohorte 3.

COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES EN HOSPITALISATION, REVALIDATION ET INSTITUTIONNALISATION

Nous séparons tous les postes de dépenses concernés ici en trois groupes :

Les hospitalisations (y compris psychiatriques) : prestations, honoraires et prix de journée,

la revalidation et rééducation,

et les maisons de soins psychiatriques (et habitations protégées), les maisons de repos et de soins et les maisons de repos pour personnes âgées.

1. Les hospitalisations (y compris psychiatriques) : prestations, honoraires et prix de journée.

	Les hospitalisations								
	Cohortes								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean 1-3	Interv	P-val ttest
46. Honoraires de surveillance et honoraires forfaitaire (permanence médicale - biologie clinique – radiologie)	11.87	45.10	213.00	13.25	52.40	228.97	-7.30	-11.40/-3.20	0.0005
47. Prestations : Techniques médicales - Spéciales générales - Chirurgie (y compris Anesthésiologie et Réanimation) - Accoucheuses - Soins dentaires - Logopédie - Tissus d'origine humaine.	8.92	65.20	359.50	10.02	85.39	466.11	-20.19	-27.93/-12.46	<.0001
48. Hospitalisation : Officines : Catégories A à Cx (Spécialités - Aliments diététiques - Moyens diagnostiques et matériel de soins)	9.04	24.45	260.86	10.13	38.78	454.76	-14.33	-21.24/-7.41	<.0001
49. Isotopes - Sang - Plâtre	1.29	2.11	41.60	1.76	4.14	79.29	-2.02	-3.21/-0.84	0.0006
50.Paramédical : Kinésithérapeutes	2.92	2.06	23.87	3.08	2.95	33.36	-0.88	-1.42/-0.34	0.0012
51. Bandagistes et fournisseurs d'implants : articles 27, 28, 35 et 35bis	2.12	19.09	300.39	3.11	36.47	403.97	-17.39	-24.01/-10.77	<.0001
52. Imagerie médicale	5.67	10.48	69.86	6.63	14.27	90.60	-3.79	-5.30/-2.29	<.0001
53. Biologie clinique	7.62	4.82	35.77	8.45	5.66	42.74	-0.84	-1.57/-0.11	0.0242
54. Hospitalisation aigue : de jour	9.67	18.20	90.50	10.25	22.65	119.12	-4.45	-6.42/-2.49	<.0001
55. Hospitalisation aigue : classique	9.20	154.25	868.53	10.37	193.68	1032.19	-39.43	-57.14/-21.73	<.0001
56. Services Sp dans les hôpitaux généraux	0.15	10.52	381.66	0.29	24.69	723.47	-14.16	-24.96/-3.37	0.0090
57. Services et Hôpitaux Psychiatriques	0.59	67.08	1194.10	0.38	48.01	1094.92	19.06	-2.13/40.25	0.0786
58. Quote-part personnelle (hôpitaux généraux et psychiatriques)	0.00	-11.42	83.39	0.00	-16.81	123.85	5.39	34.21/73.53	<.0001

Si l'on excepte les services et hôpitaux psychiatriques, les dépenses de la cohorte 1 sont significativement nettement inférieures à celles de la cohorte 3.

2. La revalidation et rééducation, et les maisons de soins psychiatriques (et habitations protégées).

Lors de la constitution de nos catégories, nous avons séparé les codes en deux groupes selon qu'il nous semblait que la revalidation était plutôt physique ou plutôt psychosociale. Cette séparation n'est sans doute pas parfaite (les codes de nomenclature sont nombreux et pas toujours explicites), mais elle permet de mieux cerner nos populations.

	Revalidation et réadaptation								
	Cohortes								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean 1-3	Interv	P-val ttest
59. Revalidation et rééducation : tendance physique	0.57	15.57	380.09	0.64	17.93	622.96	-2.36	-11.98/72.56	0.6258
60. Revalidation et rééducation : tendance psycho-sociale	0.93	32.49	730.03	0.29	6.28	210.34	26.22	16.39/36.04	<.0001
61. Revalidation : quote-part	0.00	-0.35	7.32	0.00	-0.21	10.21	-0.14	-0.31/0.02	0.0863
62. MSP et Habitations protégées	0.12	7.75	253.61	0.07	9.96	441.73	-2.21	-8.93/45.08	0.5130

Les différences entre les dépenses moyennes ne sont pas significatives sauf pour le montant moyen facturé pour la revalidation psychosociale qui est cinq fois plus élevé dans la cohorte 1 que dans la cohorte 3, avec près de 1% des personnes concernées par ce type de soins, alors que ce pourcentage n'est que de 0,29% dans la cohorte 3.

3. Les maisons de repos et de soins et les maisons de repos pour personnes âgées.

	MRS et MRPA								
	Cohortes								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean 1-3	Interv	P-val ttest
63. MRS : catégorie B	0.06	4.64	240.08	0.20	12.97	383.36	-8.33	-14.29/-2.37	0.0055
64. MRS : catégorie C	0.02	2.05	152.58	0.06	5.81	264.17	-3.76	-7.78/0.26	0.0632
65. MRS : catégories Cc et Cd	0.10	9.60	359.69	0.35	32.33	629.33	-22.73	-32.29/-13.17	<.0001
66. MRS : forfait médecin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	./.	.
67. MRPA : catégorie O	0.14	8.40	284.43	0.35	23.43	486.94	-15.03	-22.47/-7.60	<.0001
68. MRPA : catégorie A	0.07	2.69	139.90	0.33	19.43	421.14	-16.74	-22.62/-10.86	<.0001
69. MRPA : catégorie B	0.07	3.36	155.18	0.28	11.25	285.58	-7.89	-12.18/-3.60	0.0003
70. MRPA : catégorie C	0.03	1.04	69.67	0.19	9.04	260.41	-7.99	-11.57/-4.42	<.0001
71. MRPA : catégorie C+ et soins palliatifs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	./.	.
72. Centres de jour : intervention dans le forfait	0.00	0.02	3.25	0.01	0.16	19.34	-0.14	-0.40/0.12	0.2706

Tous les postes de dépenses moyennes liées aux personnes âgées sont significativement plus élevés dans la cohorte 3, sauf les dépenses en MRS de catégorie C et les dépenses liées à l'intervention dans le forfait dans les centres de jour pour lesquelles les différences ne sont pas significatives. Ceci s'explique par la proportion plus importante de personnes âgées dans cette cohorte.

COMPARAISON DES DÉPENSES MOYENNES LIÉES À LA DIALYSE ET AU DIABÈTE

	Diabète et dialyse								
	Cohortes								
	1.Forfait			3.Acte			Cohortes 1 et 3		
	%	Mean	Std	%	Mean	Std	Mean 1-3	Interv	P-val ttest
78. Thématique spécifique : diabète	1.08	5.67	79.04	0.96	5.45	78.98	0.22	-1.24/16.87	0.7646
79. Thématique spécifique : dialyse	0.09	27.92	1094.21	0.06	13.44	744.76	14.49	-2.75/31.72	0.1032

Les différences de dépenses moyennes ne sont pas significatives.

ANNEXE 10 : ANALYSES DE VARIANCE ET MULTIVARIEES SUR LA COHORTE 2

GLM UNIVARIE DEPENSES TOTALES

L'âge

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	2 3 4 5 6 7 8

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	14183739683	2363956613.8	79.76	<.0001
Error	21771	645247750548	29637947.294		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.021509	426.6103	5444.075	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	14183739683	2363956614	79.76	<.0001

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		5339.823511	B	561.5134118	9.51	<.0001
age	2	-4815.358085	B	599.6658870	-8.03	<.0001
age	3	-4775.172455	B	565.0301535	-8.45	<.0001
age	4	-4295.450520	B	566.5765609	-7.58	<.0001
age	5	-3575.203549	B	565.7135388	-6.32	<.0001
age	6	-2704.721931	B	580.4983432	-4.66	<.0001
age	7	-1653.897020	B	597.1396736	-2.77	0.0056
age	8	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Le chômage

Class Level Information		
Class	Levels	Values
chom3	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	167683322.9	167683322.9	5.54	0.0186
Error	21776	659263806908	30274789.075		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.000254	431.1693	5502.253	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
chom3	1	167683322.9	167683322.9	5.54	0.0186

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
chom3	1	167683322.9	167683322.9	5.54	0.0186

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept	1308.446384	B	39.7339328	32.93	<.0001
chom3 1	-270.533640	B	114.9520983	-2.35	0.0186
chom3 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Le sexe

Class Level Information		
Class	Levels	Values
PP0020	2	1 2

Number of Observations Read	21778				
Number of Observations Used	21778				
Source	**DF**	**Sum of Squares**	**Mean Square**	**F Value**	**Pr > F**
Model	1	247498834.39	247498834.39	8.18	0.0042
Error	21776	659183991396	30271123.778		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.000375	431.1432	5501.920	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PP0020	1	247498834.4	247498834.4	8.18	0.0042

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PP0020	1	247498834.4	247498834.4	8.18	0.0042

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept	1377.538586	B	51.45803098	26.77	<.0001
PP0020 1	-213.475594	B	74.65792647	-2.86	0.0042
PP0020 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

L'intervention majorée

Class Level Information		
Class	Levels	Values
im	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	12085095764	12085095764	406.53	<.0001
Error	21776	647346394466	29727516.278		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.018327	427.2545	5452.295	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
im	1	12085095764	12085095764	406.53	<.0001

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
im	1	12085095764	12085095764	406.53	<.0001

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept	919.477386	B	40.96228927	22.45	<.0001
im 1	1912.592540	B	94.85860251	20.16	<.0001
im 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

L'invalidité

Class Level Information		
Class	Levels	Values
inv	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	11749398968	11749398968	395.03	<.0001
Error	21776	647682091263	29742932.185		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.017817	427.3652	5453.708	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
inv	1	11749398968	11749398968	395.03	<.0001

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
inv	1	11749398968	11749398968	395.03	<.0001

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept	1095.180283	B	38.0606554	28.77	<.0001
inv 1	3162.584757	B	159.1205379	19.88	<.0001
inv 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

L'aide sociale

Class Level Information		
Class	Levels	Values

Class Level Information		
Class	Levels	Values
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	174944991.72	174944991.72	5.78	0.0162
Error	21776	659256545239	30274455.604		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.000265	431.1670	5502.223	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
aidsoc	1	174944991.7	174944991.7	5.78	0.0162

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
aidsoc	1	174944991.7	174944991.7	5.78	0.0162

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		1257.353480	B	38.0934048	33.01	<.0001
aidsoc	1	446.746159	B	185.8438705	2.40	0.0162
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Le statut de veuf, pensionné ou orphelin

Class Level Information		
Class	Levels	Values
VPO	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	1	6508211737.4	6508211737.4	217.06	<.0001
Error	21776	652923278493	29983618.594		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.009869	429.0909	5475.730	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
VPO	1	6508211737	6508211737	217.06	<.0001

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
VPO	1	6508211737	6508211737	217.06	<.0001

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		1053.791682	B	40.0564290	26.31	<.0001
VPO	1	1566.464432	B	106.3241021	14.73	<.0001

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
VPO	2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

La prépension

Class Level Information		
Class	Levels	Values
prep	2	1 2

Number of Observations Read	21778				
Number of Observations Used	21778				
Source	**DF**	**Sum of Squares**	**Mean Square**	**F Value**	**Pr > F**
Model	1	3080170.3981	3080170.3981	0.10	0.7498
Error	21776	659428410060	30282348.001		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.000005	431.2232	5502.940	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
prep	1	3080170.398	3080170.398	0.10	0.7498

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
prep	1	3080170.398	3080170.398	0.10	0.7498

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		1275.034733	B	37.4453642	34.05	<.0001
prep	1	130.996703	B	410.7407277	0.32	0.7498
prep	2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

GLM MULTIVARIE DEPENSES TOTALES

Les tableaux ci-dessous illustrent comment les variables et les interactions retenues à la fin du processus itératif expliquent la variance des dépenses totales de santé par personne dans la cohorte 2.

Comment les lire ?

Le pourcentage (R-Square) de variance des dépenses totales individuelles expliqué par les variables retenues est de 5,8 %.

La F Value représente l'importance de la variable dans l'explication de la variance des dépenses. Toutefois, il faut tenir compte du nombre de degré de liberté (DF). Le nombre de degré de liberté dépend du nombre de catégories de la variable. Ainsi la variable « âge » a 6 degrés de liberté parce qu'elle comprend 7 catégories d'âge.

Pour pouvoir comparer les F values de variables qui n'ont pas le même nombre de degrés de liberté, il faut « grossièrement » diviser la valeur de la F value par le nombre de degrés de liberté de cette variable. Pour simplifier la lecture supposons que l'analyse ne comprenne que les seules variables qui ont le même degré de liberté sans les interactions, (de la variable « im » jusqu'à la variable « aidsoc »), les F values pourraient être alors interprétées de la manière suivante :

la variable qui apporte le plus à l'explication de la variance des dépenses est la variable « intervention majorée » qui a une F value de 300, suivie de la variable « invalidité » qui a une F value de 225 et ainsi de suite…

Toutefois les F values des variables individuelles ne peuvent pas être interprétées seules à partir du moment où il y a des croisements entre les variables individuelles. C'est l'ensemble des F values où intervient la variable qui doit être interprété.

Pour simplifier à nouveau, imaginons qu'il n'y ait dans le tableau que la variable « inv », la variable « im » et le croisement de ces deux variables. L'importance de la variable « inv» dans l'explication de la variance devrait alors être évaluée de la manière suivante :

quand la variable « im» prend la valeur 0 (personnes ne jouissant pas de l'intervention majorée), la variable « inv » (personnes ayant le statut d'invalide) a une F value de 225

quand la variable « im» prend la valeur 1 (personnes jouissant de l'intervention majorée), la variable « inv» (personnes ayant le statut d'invalides) a une F value de 300 + 225 = 525.

Il n'est donc pas immédiat de pouvoir évaluer l'impact des différentes variables et de leurs interactions.

Essai 1 - en mettant toutes les intéractions possibles

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	63	38396623712	609470217.66	21.31	<.0001
Error	21714	621034866518	28600666.23		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.058227	419.0785	5347.959	1276.123

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	1521836321	253639387	8.87	<.0001
im	1	3857	3857	0.00	0.9907
inv	1	152614362	152614362	5.34	0.0209
PP0020	1	43717997	43717997	1.53	0.2163
prep	1	17753060	17753060	0.62	0.4308
VPO	1	51083801	51083801	1.79	0.1814
chom3	1	110340710	110340710	3.86	0.0495
aidsoc	1	108013070	108013070	3.78	0.0520
age*im	6	374915515	62485919	2.18	0.0414
age*inv	5	4329771265	865954253	30.28	<.0001
age*PP0020	6	190636546	31772758	1.11	0.3529
age*prep	1	22772996	22772996	0.80	0.3722

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean		
age*VPO	6	293730275	48955046	1.71	0.1138
age*chom3	3	19949987	6649996	0.23	0.8738
age*aidsoc	5	397784774	79556955	2.78	0.0162
im*inv	1	91317504	91317504	3.19	0.0740
im*PP0020	1	36239438	36239438	1.27	0.2603
im*prep	1	93485477	93485477	3.27	0.0706
im*VPO	1	43742139	43742139	1.53	0.2162
im*chom3	1	223019268	223019268	7.80	0.0052
im*aidsoc	1	7100161	7100161	0.25	0.6183
inv*PP0020	1	308027828	308027828	10.77	0.0010
inv*chom3	1	69096849	69096849	2.42	0.1201
inv*aidsoc	1	170067109	170067109	5.95	0.0148
PP0020*prep	1	8379841	8379841	0.29	0.5883
PP0020*VPO	1	78282977	78282977	2.74	0.0981
PP0020*chom3	1	18184194	18184194	0.64	0.4252
PP0020*aidsoc	1	1966584	1966584	0.07	0.7932
prep*VPO	1	17240810	17240810	0.60	0.4375
prep*aidsoc	1	1103935	1103935	0.04	0.8442
VPO*chom3	1	1884943	1884943	0.07	0.7974
VPO*aidsoc	1	7829447	7829447	0.27	0.6008
chom3*aidsoc	1	5781973	5781973	0.20	0.6530

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		-4047.901701	B	3355.528556	-1.21	0.2277
age	1-4 ans	4408.721910	B	3369.107655	1.31	0.1907
age	25-39 ans	4895.179620	B	3357.396181	1.46	0.1448
age	40-64 ans	5384.054955	B	3356.076682	1.60	0.1087
age	5-24 ans	4544.206168	B	3356.244417	1.35	0.1758
age	65-74 ans	5559.937447	B	3390.602443	1.64	0.1011
age	75-84 ans	7204.141195	B	3593.577438	2.00	0.0450
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	3834.993870	B	1290.971045	2.97	0.0030
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	1570.152666	B	2615.148847	0.60	0.5482
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-1914.585314	B	1365.948341	-1.40	0.1610
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
prep	1	-1906.136738	B	2435.616534	-0.78	0.4339
prep	2	0.000000	B	.	.	.
VPO	1	7650.753608	B	3181.668207	2.40	0.0162
VPO	2	0.000000	B	.	.	.
chom3	1	-776.829104	B	1992.229071	-0.39	0.6966
chom3	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	7358.695282	B	2420.790358	3.04	0.0024
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	-3055.066159	B	1483.840646	-2.06	0.0395
age*im	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	-2765.976183	B	1322.096339	-2.09	0.0364
age*im	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	-2227.190500	B	1277.037434	-1.74	0.0812
age*im	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	-3081.949438	B	1292.234630	-2.38	0.0171
age*im	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	-1724.293912	B	1271.076545	-1.36	0.1749
age*im	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	-2023.228399	B	1302.975822	-1.55	0.1205
age*im	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	-3445.237042	B	3192.277708	-1.08	0.2805

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*inv	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	3529.880831	B	2640.349546	1.34	0.1813
age*inv	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	-46.965252	B	2613.647187	-0.02	0.9857
age*inv	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	-3239.113963	B	2622.327496	-1.24	0.2168
age*inv	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	1834.808849	B	3364.099165	0.55	0.5855
age*inv	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	1-4 ans 1	2100.301343	B	1426.610186	1.47	0.1410
age*PP0020	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	25-39 ans 1	1555.864181	B	1372.876681	1.13	0.2571
age*PP0020	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	40-64 ans 1	1473.692469	B	1363.970186	1.08	0.2800
age*PP0020	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	5-24 ans 1	1820.037569	B	1367.959133	1.33	0.1834
age*PP0020	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	65-74 ans 1	1633.429263	B	1351.444884	1.21	0.2268
age*PP0020	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	75-84 ans 1	1213.466317	B	1384.669269	0.88	0.3808
age*PP0020	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	40-64 ans 1	1703.453846	B	1909.010689	0.89	0.3722
age*prep	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	1-4 ans 1	-8484.691937	B	4166.891819	-2.04	0.0417
age*VPO	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	25-39 ans 1	-8470.794671	B	3324.209556	-2.55	0.0108
age*VPO	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	40-64 ans 1	-7352.365886	B	3179.447539	-2.31	0.0208
age*VPO	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	5-24 ans 1	-8220.205825	B	3193.764675	-2.57	0.0101
age*VPO	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	65-74 ans 1	-7182.565690	B	3213.889332	-2.23	0.0254
age*VPO	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	75-84 ans 1	-7582.600302	B	3422.801273	-2.22	0.0267
age*VPO	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	25-39 ans 1	824.134205	B	1985.756405	0.42	0.6781
age*chom3	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	40-64 ans 1	778.458309	B	1961.069973	0.40	0.6914
age*chom3	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	5-24 ans 1	1043.026240	B	1999.905577	0.52	0.6020
age*chom3	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*aidsoc	25-39 ans 1	-7603.924281	B	2395.529650	-3.17	0.0015
age*aidsoc	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	40-64 ans 1	-7958.083943	B	2367.652710	-3.36	0.0008
age*aidsoc	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	5-24 ans 1	-7597.737133	B	2406.520511	-3.16	0.0016
age*aidsoc	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	65-74 ans 1	-8288.828772	B	2293.839437	-3.61	0.0003
age*aidsoc	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	75-84 ans 1	-8197.594577	B	2388.775301	-3.43	0.0006
age*aidsoc	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv	1 1	712.135367	B	398.541557	1.79	0.0740
im*inv	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*inv	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	1 1	252.314292	B	224.150234	1.13	0.2603
im*PP0020	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep	1 1	-2480.206104	B	1371.840979	-1.81	0.0706
im*prep	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*prep	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	1 1	-500.924455	B	405.051551	-1.24	0.2162
im*VPO	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	1 1	-1132.011196	B	405.384934	-2.79	0.0052
im*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	1 1	-289.672457	B	581.381458	-0.50	0.6183
im*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	1 1	1150.891584	B	350.693335	3.28	0.0010
inv*PP0020	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3	1 1	-2351.193164	B	1512.680691	-1.55	0.1201
inv*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	1 1	2870.467816	B	1177.146709	2.44	0.0148
inv*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep	1 1	664.450983	B	1227.532888	0.54	0.5883
PP0020*prep	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO	1 1	623.714809	B	376.999231	1.65	0.0981
PP0020*VPO	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3	1 1	190.632620	B	239.077256	0.80	0.4252
PP0020*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc	1 1	-104.666128	B	399.151657	-0.26	0.7932

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
PP0020*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO 1 1	1458.443576	B	1878.446676	0.78	0.4375
prep*VPO 1 2	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO 2 1	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO 2 2	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 1 1	432.317425	B	2200.487876	0.20	0.8442
prep*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 1 1	-347.674412	B	1354.289887	-0.26	0.7974
VPO*chom3 1 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 1	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 1 1	506.406215	B	967.880098	0.52	0.6008
VPO*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 1 1	257.008419	B	571.606833	0.45	0.6530
chom3*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 2 : en enlevant les intéractions non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	32	37213306431	1162915826	40.64	<.0001
Error	21745	622218183800	28614310.591		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.056432	419.1785	5349.235	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	14183739683	2363956614	82.61	<.0001
im	1	8585495147	8585495147	300.04	<.0001
inv	1	6455242944	6455242944	225.59	<.0001
PP0020	1	65710046	65710046	2.30	0.1297
prep	1	888796	888796	0.03	0.8601
VPO	1	46153636	46153636	1.61	0.2041
chom3	1	16323241	16323241	0.57	0.4501
aidsoc	1	126944769	126944769	4.44	0.0352
age*im	6	1868404687	311400781	10.88	<.0001

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age*inv	5	4650529444	930105889	32.50	<.0001
age*aidsoc	5	286163528	57232706	2.00	0.0753
im*chom3	1	382942586	382942586	13.38	0.0003
inv*PP0020	1	381758937	381758937	13.34	0.0003
inv*aidsoc	1	163008987	163008987	5.70	0.0170

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	4341379363	723563227	25.29	<.0001
im	1	401413372	401413372	14.03	0.0002
inv	1	679294993	679294993	23.74	<.0001
PP0020	1	220552934	220552934	7.71	0.0055
prep	1	213	213	0.00	0.9978
VPO	1	18477531	18477531	0.65	0.4216
chom3	1	188215365	188215365	6.58	0.0103
aidsoc	1	191937104	191937104	6.71	0.0096
age*im	6	513752197	85625366	2.99	0.0064
age*inv	5	4526074321	905214864	31.64	<.0001
age*aidsoc	5	283273614	56654723	1.98	0.0782
im*chom3	1	374046308	374046308	13.07	0.0003
inv*PP0020	1	387798125	387798125	13.55	0.0002
inv*aidsoc	1	163008987	163008987	5.70	0.0170

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		2995.609206	B	801.133170	3.74	0.0002
age	1-4 ans	-2471.289412	B	829.027314	-2.98	0.0029
age	25-39 ans	-2260.263843	B	804.136254	-2.81	0.0049
age	40-64 ans	-1787.739293	B	799.833997	-2.24	0.0254
age	5-24 ans	-2479.383745	B	802.293691	-3.09	0.0020
age	65-74 ans	-953.720227	B	800.611135	-1.19	0.2336
age	75-84 ans	106.846550	B	819.634693	0.13	0.8963
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	3496.208114	B	1167.166905	3.00	0.0027
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	2204.414757	B	2214.755163	1.00	0.3196
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-141.752084	B	75.518944	-1.88	0.0605
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
prep	1	1.106034	B	405.275750	0.00	0.9978
prep	2	0.000000	B	.	.	.
VPO	1	142.705467	B	177.586637	0.80	0.4216
VPO	2	0.000000	B	.	.	.
chom3	1	169.339702	B	128.309052	1.32	0.1869
chom3	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	5192.741489	B	1983.774009	2.62	0.0089
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	-2580.741453	B	1378.367844	-1.87	0.0612
age*im	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	-2415.557997	B	1209.160717	-2.00	0.0458
age*im	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	-1769.948661	B	1185.672732	-1.49	0.1355
age*im	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	-2698.001852	B	1181.347110	-2.28	0.0224
age*im	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	-1820.169819	B	1213.214540	-1.50	0.1336
age*im	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	-2101.761012	B	1247.139887	-1.69	0.0920
age*im	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	-3657.813087	B	2880.627030	-1.27	0.2042

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*inv 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 25-39 ans 1	3507.096609	B	2253.535545	1.56	0.1197
age*inv 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 40-64 ans 1	-240.342292	B	2221.266227	-0.11	0.9138
age*inv 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 5-24 ans 1	-3264.132531	B	2232.783048	-1.46	0.1438
age*inv 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 65-74 ans 1	1618.199022	B	2993.816321	0.54	0.5888
age*inv 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 25-39 ans 1	-5471.801612	B	2016.840058	-2.71	0.0067
age*aidsoc 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 40-64 ans 1	-5954.462544	B	2009.095811	-2.96	0.0030
age*aidsoc 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 5-24 ans 1	-5514.360143	B	2041.300449	-2.70	0.0069
age*aidsoc 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 65-74 ans 1	-6075.516362	B	2068.161683	-2.94	0.0033
age*aidsoc 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 75-84 ans 1	-5889.858769	B	2174.766578	-2.71	0.0068
age*aidsoc 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3 1 1	-1202.373187	B	332.558644	-3.62	0.0003
im*chom3 1 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3 2 1	0.000000	B	.	.	.
im*chom3 2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 1 1	1152.743798	B	313.127770	3.68	0.0002
inv*PP0020 1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 1 1	2751.482363	B	1152.796374	2.39	0.0170
inv*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 3 : en enlevant les intéractions non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	27	36930032817	1367778993.2	47.79	<.0001
Error	21750	622501457414	28620756.663		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.056003	419.2257	5349.837	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	14183739683	2363956614	82.60	<.0001
im	1	8585495147	8585495147	299.97	<.0001
inv	1	6455242944	6455242944	225.54	<.0001
PP0020	1	65710046	65710046	2.30	0.1297
prep	1	888796	888796	0.03	0.8601
VPO	1	46153636	46153636	1.61	0.2041
chom3	1	16323241	16323241	0.57	0.4501
aidsoc	1	126944769	126944769	4.44	0.0352
age*im	6	1868404687	311400781	10.88	<.0001
age*inv	5	4650529444	930105889	32.50	<.0001
im*chom3	1	389132704	389132704	13.60	0.0002
inv*PP0020	1	381934574	381934574	13.34	0.0003
inv*aidsoc	1	159533147	159533147	5.57	0.0182

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	9663779190	1610629865	56.27	<.0001
im	1	549803560	549803560	19.21	<.0001
inv	1	674722385	674722385	23.57	<.0001
PP0020	1	219039588	219039588	7.65	0.0057
prep	1	2888	2888	0.00	0.9920
VPO	1	20183202	20183202	0.71	0.4011
chom3	1	188531367	188531367	6.59	0.0103
aidsoc	1	63255127	63255127	2.21	0.1371
age*im	6	625286719	104214453	3.64	0.0013
age*inv	5	4597105951	919421190	32.12	<.0001
im*chom3	1	380853207	380853207	13.31	0.0003
inv*PP0020	1	387695974	387695974	13.55	0.0002
inv*aidsoc	1	159533147	159533147	5.57	0.0182

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		2990.081140	B	801.135758	3.73	0.0002
age	1-4 ans	-2465.060371	B	829.032622	-2.97	0.0029
age	25-39 ans	-2248.634204	B	804.025473	-2.80	0.0052
age	40-64 ans	-1789.600327	B	799.886225	-2.24	0.0253
age	5-24 ans	-2472.415797	B	802.288743	-3.08	0.0021
age	65-74 ans	-954.362349	B	800.700413	-1.19	0.2333
age	75-84 ans	106.907287	B	819.726961	0.13	0.8962
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	4586.338727	B	1104.516414	4.15	<.0001
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	2205.415027	B	2214.349474	1.00	0.3193
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-143.159120	B	75.513572	-1.90	0.0580
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
prep	1	4.071492	B	405.298766	0.01	0.9920
prep	2	0.000000	B	.	.	.
VPO	1	148.802334	B	177.196550	0.84	0.4011
VPO	2	0.000000	B	.	.	.
chom3	1	174.041140	B	127.897859	1.36	0.1736
chom3	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	-499.485486	B	200.797736	-2.49	0.0129
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	-3671.026334	B	1325.809831	-2.77	0.0056
age*im	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	-3423.174462	B	1140.716026	-3.00	0.0027
age*im	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	-2910.317124	B	1121.794824	-2.59	0.0095

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*im	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	-3773.784887	B	1118.470140	-3.37	0.0007
age*im	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	-2993.750726	B	1145.279303	-2.61	0.0090
age*im	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	-3223.946729	B	1179.167975	-2.73	0.0063
age*im	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	-3658.666581	B	2880.428821	-1.27	0.2040
age*inv	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	3439.041652	B	2250.824953	1.53	0.1266
age*inv	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	-202.541157	B	2220.823321	-0.09	0.9273
age*inv	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	-3272.097852	B	2232.407888	-1.47	0.1427
age*inv	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	1646.229141	B	2993.633721	0.55	0.5824
age*inv	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	1 1	-1212.197722	B	332.303726	-3.65	0.0003
im*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	1 1	1152.474797	B	313.131203	3.68	0.0002
inv*PP0020	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	1 1	2712.225415	B	1148.790592	2.36	0.0182
inv*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.

Essai 4 : en enlevant les variables non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	25	36909824424	1476392977	51.59	<.0001
Error	21752	622521665807	28619054.147		
Corrected Total	21777	659431490231			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat Mean
0.055972	419.2132	5349.678	1276.123

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	14183739683	2363956614	82.60	<.0001
im	1	8585495147	8585495147	299.99	<.0001
inv	1	6455242944	6455242944	225.56	<.0001
PP0020	1	65710046	65710046	2.30	0.1297
chom3	1	21972978	21972978	0.77	0.3809
aidsoc	1	142011782	142011782	4.96	0.0259
age*im	6	1855573360	309262227	10.81	<.0001
age*inv	5	4638220578	927644116	32.41	<.0001
im*chom3	1	416413255	416413255	14.55	0.0001
inv*PP0020	1	384153819	384153819	13.42	0.0002
inv*aidsoc	1	161290832	161290832	5.64	0.0176

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	9867080261	1644513377	57.46	<.0001
im	1	544066419	544066419	19.01	<.0001
inv	1	660214097	660214097	23.07	<.0001
PP0020	1	217354316	217354316	7.59	0.0059
chom3	1	212200680	212200680	7.41	0.0065
aidsoc	1	61534043	61534043	2.15	0.1426
age*im	6	626639423	104439904	3.65	0.0013
age*inv	5	4588897871	917779574	32.07	<.0001
im*chom3	1	406063032	406063032	14.19	0.0002
inv*PP0020	1	389882964	389882964	13.62	0.0002
inv*aidsoc	1	161290832	161290832	5.64	0.0176

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		3140.220620	B	780.922776	4.02	<.0001
age	1-4 ans	-2612.998852	B	810.069756	-3.23	0.0013
age	25-39 ans	-2395.088296	B	784.866012	-3.05	0.0023
age	40-64 ans	-1920.618563	B	784.488939	-2.45	0.0144
age	5-24 ans	-2617.856088	B	783.346034	-3.34	0.0008
age	65-74 ans	-959.252006	B	800.584417	-1.20	0.2309
age	75-84 ans	105.550981	B	819.700991	0.13	0.8975
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	4576.453207	B	1104.420440	4.14	<.0001
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	2059.404148	B	2207.450656	0.93	0.3509
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-146.466797	B	75.207198	-1.95	0.0515
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
chom3	1	168.916662	B	127.639426	1.32	0.1857
chom3	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	-518.773232	B	199.475473	-2.60	0.0093
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	-3656.370097	B	1325.655259	-2.76	0.0058
age*im	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	-3394.608054	B	1140.175374	-2.98	0.0029
age*im	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	-2866.332800	B	1120.537575	-2.56	0.0105
age*im	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	-3744.389351	B	1117.889593	-3.35	0.0008
age*im	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	-2983.795336	B	1145.146092	-2.61	0.0092
age*im	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	-3216.906019	B	1179.103016	-2.73	0.0064
age*im	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*im	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	-3517.913759	B	2875.459754	-1.22	0.2212
age*inv	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	3567.222880	B	2245.576768	1.59	0.1122
age*inv	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	-98.248001	B	2217.280270	-0.04	0.9647
age*inv	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	-3145.578857	B	2227.249572	-1.41	0.1579
age*inv	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	1647.680954	B	2993.542480	0.55	0.5820
age*inv	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	1 1	-1243.585233	B	330.146326	-3.77	0.0002
im*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	1 1	1155.504780	B	313.063369	3.69	0.0002
inv*PP0020	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	1 1	2726.814022	B	1148.625134	2.37	0.0176
inv*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable

Standardisation - Total

catpredit
Mean
1284.54

GLM MULTIVARIÉ – DÉPENSES DE PREMIÈRE LIGNE

Essai 1 - en mettant toutes les intéractions possibles

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	63	486440889	7721284	26.08	<.0001
Error	21714	6428581080	296057		
Corrected Total	21777	6915021969			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat108 Mean
0.070346	481.9411	544.1112	112.8999

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	281744051.4	46957341.9	158.61	<.0001
im	1	86173106.1	86173106.1	291.07	<.0001
inv	1	18868602.2	18868602.2	63.73	<.0001
PP0020	1	5622802.3	5622802.3	18.99	<.0001
prep	1	28280.2	28280.2	0.10	0.7573
VPO	1	1826501.6	1826501.6	6.17	0.0130
chom3	1	511090.2	511090.2	1.73	0.1889
aidsoc	1	2723632.7	2723632.7	9.20	0.0024
age*im	6	32507753.9	5417959.0	18.30	<.0001
age*inv	5	11514037.4	2302807.5	7.78	<.0001
age*PP0020	6	10676062.2	1779343.7	6.01	<.0001
age*prep	1	13356.2	13356.2	0.05	0.8318
age*VPO	6	5524851.3	920808.6	3.11	0.0048
age*chom3	3	491954.2	163984.7	0.55	0.6455
age*aidsoc	5	18950897.2	3790179.4	12.80	<.0001
im*inv	1	3133326.5	3133326.5	10.58	0.0011
im*PP0020	1	2581408.0	2581408.0	8.72	0.0032
im*prep	1	173818.3	173818.3	0.59	0.4435
im*VPO	1	3359.9	3359.9	0.01	0.9152
im*chom3	1	34128.8	34128.8	0.12	0.7342
im*aidsoc	1	644255.3	644255.3	2.18	0.1402
inv*PP0020	1	1902338.0	1902338.0	6.43	0.0113
inv*chom3	1	389.1	389.1	0.00	0.9711
inv*aidsoc	1	480873.6	480873.6	1.62	0.2025
PP0020*prep	1	27.8	27.8	0.00	0.9923
PP0020*VPO	1	166346.6	166346.6	0.56	0.4535
PP0020*chom3	1	21963.9	21963.9	0.07	0.7853
PP0020*aidsoc	1	9600.8	9600.8	0.03	0.8571
prep*VPO	1	14662.1	14662.1	0.05	0.8239
prep*aidsoc	1	356.2	356.2	0.00	0.9723
VPO*chom3	1	6952.8	6952.8	0.02	0.8782
VPO*aidsoc	1	70406.0	70406.0	0.24	0.6258
chom3*aidsoc	1	19696.2	19696.2	0.07	0.7965

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	7918484.60	1319747.43	4.46	0.0002
im	1	1266179.35	1266179.35	4.28	0.0386
inv	1	66946.50	66946.50	0.23	0.6344
PP0020	1	828721.50	828721.50	2.80	0.0943
prep	1	71115.17	71115.17	0.24	0.6241
VPO	1	1537989.59	1537989.59	5.19	0.0227
chom3	1	52187.72	52187.72	0.18	0.6746
aidsoc	1	231289.34	231289.34	0.78	0.3768

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age*im	6	16482598.87	2747099.81	9.28	<.0001
age*inv	5	10346570.45	2069314.09	6.99	<.0001
age*PP0020	6	6140852.70	1023475.45	3.46	0.0020
age*prep	1	278.02	278.02	0.00	0.9756
age*VPO	6	10136756.89	1689459.48	5.71	<.0001
age*chom3	3	225649.28	75216.43	0.25	0.8585
age*aidsoc	5	18784868.58	3756973.72	12.69	<.0001
im*inv	1	2513485.76	2513485.76	8.49	0.0036
im*PP0020	1	911919.99	911919.99	3.08	0.0793
im*prep	1	205144.80	205144.80	0.69	0.4052
im*VPO	1	23747.16	23747.16	0.08	0.7770
im*chom3	1	22724.93	22724.93	0.08	0.7817
im*aidsoc	1	472488.64	472488.64	1.60	0.2065
inv*PP0020	1	1672067.79	1672067.79	5.65	0.0175
inv*chom3	1	174.47	174.47	0.00	0.9806
inv*aidsoc	1	453172.95	453172.95	1.53	0.2160
PP0020*prep	1	580.22	580.22	0.00	0.9647
PP0020*VPO	1	162872.59	162872.59	0.55	0.4583
PP0020*chom3	1	26251.73	26251.73	0.09	0.7659
PP0020*aidsoc	1	14476.56	14476.56	0.05	0.8250
prep*VPO	1	10621.95	10621.95	0.04	0.8498
prep*aidsoc	1	2639.14	2639.14	0.01	0.9248
VPO*chom3	1	1305.81	1305.81	0.00	0.9470
VPO*aidsoc	1	67429.61	67429.61	0.23	0.6332
chom3*aidsoc	1	19696.20	19696.20	0.07	0.7965

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		-1160.755505	B	341.3976366	-3.40	0.0007
age	1-4 ans	1205.449876	B	342.7791991	3.52	0.0004
age	25-39 ans	1224.090737	B	341.5876522	3.58	0.0003
age	40-64 ans	1249.482155	B	341.4534040	3.66	0.0003
age	5-24 ans	1188.996016	B	341.4704696	3.48	0.0005
age	65-74 ans	1371.513713	B	344.9661183	3.98	<.0001
age	75-84 ans	1353.080485	B	365.6171670	3.70	0.0002
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	559.622785	B	131.3457646	4.26	<.0001
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	-31.057995	B	266.0700456	-0.12	0.9071
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-101.172040	B	138.9740924	-0.73	0.4666
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
prep	1	28.140134	B	247.8040984	0.11	0.9096
prep	2	0.000000	B	.	.	.
VPO	1	1734.628826	B	323.7087655	5.36	<.0001
VPO	2	0.000000	B	.	.	.
chom3	1	-118.556730	B	202.6930438	-0.58	0.5586
chom3	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	1628.871366	B	246.2956561	6.61	<.0001
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	-501.850038	B	150.9686719	-3.32	0.0009
age*im	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	-464.767852	B	134.5125092	-3.46	0.0006
age*im	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	-404.282546	B	129.9281334	-3.11	0.0019

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*im	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	-448.640532	B	131.4743240	-3.41	0.0006
age*im	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	-359.855761	B	129.3216616	-2.78	0.0054
age*im	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	-48.062610	B	132.5671526	-0.36	0.7169
age*im	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	-40.025667	B	324.7881956	-0.12	0.9019
age*inv	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	248.959651	B	268.6340109	0.93	0.3541
age*inv	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	202.578386	B	265.9172639	0.76	0.4462
age*inv	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	-15.463024	B	266.8004145	-0.06	0.9538
age*inv	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	-194.822903	B	342.2696261	-0.57	0.5692
age*inv	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	1-4 ans 1	98.169551	B	145.1459399	0.68	0.4988
age*PP0020	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	25-39 ans 1	85.043653	B	139.6789944	0.61	0.5426
age*PP0020	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	40-64 ans 1	85.251254	B	138.7728312	0.61	0.5390
age*PP0020	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	5-24 ans 1	114.208824	B	139.1786740	0.82	0.4119
age*PP0020	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	65-74 ans 1	-28.898455	B	137.4984840	-0.21	0.8335
age*PP0020	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	75-84 ans 1	-136.977033	B	140.8787940	-0.97	0.3309
age*PP0020	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	40-64 ans 1	-5.951990	B	194.2262528	-0.03	0.9756
age*prep	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	1-4 ans 1	-1789.663657	B	423.9472249	-4.22	<.0001
age*VPO	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	25-39 ans 1	-1766.780681	B	338.2111841	-5.22	<.0001
age*VPO	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	40-64 ans 1	-1677.802793	B	323.4828307	-5.19	<.0001
age*VPO	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	5-24 ans 1	-1762.818733	B	324.9394824	-5.43	<.0001
age*VPO	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*VPO	65-74 ans 1	-1698.480772	B	326.9870019	-5.19	<.0001
age*VPO	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	75-84 ans 1	-1432.154745	B	348.2420863	-4.11	<.0001
age*VPO	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	25-39 ans 1	114.618303	B	202.0345028	0.57	0.5705
age*chom3	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	40-64 ans 1	109.398455	B	199.5228599	0.55	0.5835
age*chom3	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	5-24 ans 1	134.579855	B	203.4740656	0.66	0.5084
age*chom3	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	25-39 ans 1	-1620.323745	B	243.7255852	-6.65	<.0001
age*aidsoc	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	40-64 ans 1	-1630.237483	B	240.8893341	-6.77	<.0001
age*aidsoc	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	5-24 ans 1	-1623.158300	B	244.8438155	-6.63	<.0001
age*aidsoc	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	65-74 ans 1	-1637.043752	B	233.3794362	-7.01	<.0001
age*aidsoc	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	75-84 ans 1	-1935.026620	B	243.0383853	-7.96	<.0001
age*aidsoc	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv	1 1	118.147287	B	40.5483498	2.91	0.0036
im*inv	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*inv	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	1 1	-40.024829	B	22.8054564	-1.76	0.0793
im*PP0020	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep	1 1	-116.183900	B	139.5736202	-0.83	0.4052
im*prep	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*prep	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	1 1	-11.671539	B	41.2106885	-0.28	0.7770
im*VPO	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	1 1	-11.426964	B	41.2446075	-0.28	0.7817
im*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	1 1	-74.725493	B	59.1508171	-1.26	0.2065
im*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
inv*PP0020 1 1	-84.794245	B	35.6801838	-2.38	0.0175
inv*PP0020 1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3 1 1	3.736101	B	153.9029110	0.02	0.9806
inv*chom3 1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3 2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3 2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 1 1	-148.174853	B	119.7650676	-1.24	0.2160
inv*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep 1 1	-5.528955	B	124.8914500	-0.04	0.9647
PP0020*prep 1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep 2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep 2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO 1 1	28.449615	B	38.3565940	0.74	0.4583
PP0020*VPO 1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO 2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO 2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3 1 1	-7.243178	B	24.3241590	-0.30	0.7659
PP0020*chom3 1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3 2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3 2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 1 1	8.980129	B	40.6104225	0.22	0.8250
PP0020*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO 1 1	-36.200363	B	191.1166140	-0.19	0.8498
prep*VPO 1 2	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO 2 1	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO 2 2	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 1 1	-21.137923	B	223.8816770	-0.09	0.9248
prep*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 1 1	9.150911	B	137.7879398	0.07	0.9470
VPO*chom3 1 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 1	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 1 1	46.995773	B	98.4738984	0.48	0.6332
VPO*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 1 1	-15.000322	B	58.1563288	-0.26	0.7965
chom3*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 2 - en enlevant les intéractions non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	43	483213080	11237513	37.97	<.0001
Error	21734	6431808890	295933		
Corrected Total	21777	6915021969			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat108 Mean
0.069879	481.8402	543.9973	112.8999

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	281744051.4	46957341.9	158.68	<.0001
im	1	86173106.1	86173106.1	291.19	<.0001
inv	1	18868602.2	18868602.2	63.76	<.0001
PP0020	1	5622802.3	5622802.3	19.00	<.0001
prep	1	28280.2	28280.2	0.10	0.7572
VPO	1	1826501.6	1826501.6	6.17	0.0130
chom3	1	511090.2	511090.2	1.73	0.1888
aidsoc	1	2723632.7	2723632.7	9.20	0.0024
age*im	6	32507753.9	5417959.0	18.31	<.0001
age*inv	5	11514037.4	2302807.5	7.78	<.0001
age*PP0020	6	10676062.2	1779343.7	6.01	<.0001
age*VPO	6	5525057.0	920842.8	3.11	0.0048
age*aidsoc	5	18956471.5	3791294.3	12.81	<.0001
im*inv	1	3188098.8	3188098.8	10.77	0.0010
inv*PP0020	1	3347532.1	3347532.1	11.31	0.0008

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	13171883.53	2195313.92	7.42	<.0001
im	1	28138056.28	28138056.28	95.08	<.0001
inv	1	16026.05	16026.05	0.05	0.8160
PP0020	1	6231706.26	6231706.26	21.06	<.0001
prep	1	1248.01	1248.01	0.00	0.9482
VPO	1	6251862.97	6251862.97	21.13	<.0001
chom3	1	93862.82	93862.82	0.32	0.5733
aidsoc	1	5020419.87	5020419.87	16.96	<.0001
age*im	6	25512143.55	4252023.93	14.37	<.0001
age*inv	5	11690061.64	2338012.33	7.90	<.0001

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age*PP0020	6	11466952.87	1911158.81	6.46	<.0001
age*VPO	6	11177374.91	1862895.82	6.29	<.0001
age*aidsoc	5	18874706.85	3774941.37	12.76	<.0001
im*inv	1	3286150.13	3286150.13	11.10	0.0009
inv*PP0020	1	3347532.14	3347532.14	11.31	0.0008

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept	-1183.918392	B	334.5922727	-3.54	0.0004
age 1-4 ans	1230.263336	B	336.0168952	3.66	0.0003
age 25-39 ans	1249.779496	B	334.7771032	3.73	0.0002
age 40-64 ans	1274.868820	B	334.7811296	3.81	0.0001
age 5-24 ans	1216.264917	B	334.7256043	3.63	0.0003
age 65-74 ans	1384.952772	B	342.7579295	4.04	<.0001
age 75-84 ans	1364.778321	B	364.7791954	3.74	0.0002
age 85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im 1	539.860521	B	124.6483128	4.33	<.0001
im 2	0.000000	B	.	.	.
inv 1	-48.948294	B	263.5971510	-0.19	0.8527
inv 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020 1	-86.998961	B	134.1105213	-0.65	0.5165
PP0020 2	0.000000	B	.	.	.
prep 1	2.692584	B	41.4626258	0.06	0.9482
prep 2	0.000000	B	.	.	.
VPO 1	1763.563078	B	316.3853048	5.57	<.0001
VPO 2	0.000000	B	.	.	.
chom3 1	-6.848774	B	12.1608180	-0.56	0.5733
chom3 2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc 1	1596.306814	B	223.9480791	7.13	<.0001
aidsoc 2	0.000000	B	.	.	.
age*im 1-4 ans 1	-504.642580	B	145.5055040	-3.47	0.0005
age*im 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im 25-39 ans 1	-479.316308	B	128.8745327	-3.72	0.0002
age*im 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im 40-64 ans 1	-416.699607	B	126.3330623	-3.30	0.0010
age*im 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im 5-24 ans 1	-452.882472	B	126.0928552	-3.59	0.0003
age*im 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im 65-74 ans 1	-372.873409	B	129.1431344	-2.89	0.0039
age*im 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im 75-84 ans 1	-52.186820	B	132.5153792	-0.39	0.6937
age*im 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im 85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*im 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 1-4 ans 1	-10.396471	B	322.5295620	-0.03	0.9743
age*inv 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 25-39 ans 1	279.152977	B	266.1475507	1.05	0.2943
age*inv 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 40-64 ans 1	233.384636	B	263.4468785	0.89	0.3757
age*inv 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 5-24 ans 1	7.509852	B	264.3555726	0.03	0.9773
age*inv 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 65-74 ans 1	-173.613414	B	341.1519969	-0.51	0.6108
age*inv 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 1-4 ans 1	80.843924	B	140.5618090	0.58	0.5652
age*PP0020 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 25-39 ans 1	66.879024	B	134.9709454	0.50	0.6202

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*PP0020 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 40-64 ans 1	66.559557	B	134.8950962	0.49	0.6217
age*PP0020 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 5-24 ans 1	94.709509	B	134.7069480	0.70	0.4820
age*PP0020 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 65-74 ans 1	-32.642986	B	137.3414127	-0.24	0.8121
age*PP0020 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 75-84 ans 1	-136.592362	B	140.8362068	-0.97	0.3321
age*PP0020 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 1-4 ans 1	-1809.011974	B	418.9488297	-4.32	<.0001
age*VPO 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 25-39 ans 1	-1781.063456	B	332.0282142	-5.36	<.0001
age*VPO 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 40-64 ans 1	-1695.062387	B	317.1915096	-5.34	<.0001
age*VPO 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 5-24 ans 1	-1783.221858	B	318.4716656	-5.60	<.0001
age*VPO 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 65-74 ans 1	-1709.097794	B	324.7364592	-5.26	<.0001
age*VPO 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 75-84 ans 1	-1443.979591	B	347.3639979	-4.16	<.0001
age*VPO 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 25-39 ans 1	-1626.144912	B	227.0277617	-7.16	<.0001
age*aidsoc 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 40-64 ans 1	-1653.600765	B	226.3570660	-7.31	<.0001
age*aidsoc 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 5-24 ans 1	-1649.278234	B	229.2076144	-7.20	<.0001
age*aidsoc 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 65-74 ans 1	-1641.527995	B	232.5006317	-7.06	<.0001
age*aidsoc 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 75-84 ans 1	-1934.590313	B	242.8686381	-7.97	<.0001
age*aidsoc 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv 1 1	125.176084	B	37.5642217	3.33	0.0009
im*inv 1 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv 2 1	0.000000	B	.	.	.
im*inv 2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 1 1	-108.491405	B	32.2574245	-3.36	0.0008
inv*PP0020 1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 2	0.000000	B	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 3 - en enlevant les variables non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
VPO	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	41	483116479	11783329	39.82	<.0001
Error	21736	6431905490	295910		
Corrected Total	21777	6915021969			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat108 Mean
0.069865	481.8217	543.9763	112.8999

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	281744051.4	46957341.9	158.69	<.0001
im	1	86173106.1	86173106.1	291.21	<.0001
inv	1	18868602.2	18868602.2	63.76	<.0001
PP0020	1	5622802.3	5622802.3	19.00	<.0001
VPO	1	1841091.0	1841091.0	6.22	0.0126
aidsoc	1	2960160.7	2960160.7	10.00	0.0016
age*im	6	32499372.8	5416562.1	18.30	<.0001
age*inv	5	11653099.5	2330619.9	7.88	<.0001
age*PP0020	6	10703888.4	1783981.4	6.03	<.0001
age*VPO	6	5531805.4	921967.6	3.12	0.0047
age*aidsoc	5	18946891.5	3789378.3	12.81	<.0001
im*inv	1	3216125.6	3216125.6	10.87	0.0010
inv*PP0020	1	3355482.1	3355482.1	11.34	0.0008

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	13198582.58	2199763.76	7.43	<.0001
im	1	28216860.48	28216860.48	95.36	<.0001
inv	1	16433.08	16433.08	0.06	0.8137
PP0020	1	6234456.84	6234456.84	21.07	<.0001
VPO	1	6262711.83	6262711.83	21.16	<.0001
aidsoc	1	4977988.11	4977988.11	16.82	<.0001
age*im	6	25455541.40	4242590.23	14.34	<.0001
age*inv	5	11842670.99	2368534.20	8.00	<.0001
age*PP0020	6	11491612.93	1915268.82	6.47	<.0001
age*VPO	6	11198642.74	1866440.46	6.31	<.0001
age*aidsoc	5	18866226.47	3773245.29	12.75	<.0001
im*inv	1	3314398.79	3314398.79	11.20	0.0008
inv*PP0020	1	3355482.13	3355482.13	11.34	0.0008

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		-1183.918392	B	334.5793914	-3.54	0.0004
age	1-4 ans	1230.263244	B	336.0039591	3.66	0.0003
age	25-39 ans	1248.142834	B	334.7516244	3.73	0.0002
age	40-64 ans	1273.666205	B	334.7603628	3.80	0.0001
age	5-24 ans	1215.892196	B	334.7120690	3.63	0.0003
age	65-74 ans	1385.485507	B	342.7220189	4.04	<.0001
age	75-84 ans	1364.781948	B	364.7651517	3.74	0.0002
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	539.860521	B	124.6435140	4.33	<.0001
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	-49.252090	B	263.5862559	-0.19	0.8518
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-86.998961	B	134.1053582	-0.65	0.5165
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
VPO	1	1763.563078	B	316.3731245	5.57	<.0001
VPO	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	1596.306814	B	223.9394574	7.13	<.0001
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	-504.662977	B	145.4998977	-3.47	0.0005
age*im	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	-477.815256	B	128.8420672	-3.71	0.0002
age*im	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	-417.728626	B	126.3153393	-3.31	0.0009
age*im	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	-452.642667	B	126.0872784	-3.59	0.0003
age*im	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	-373.039889	B	129.1365924	-2.89	0.0039
age*im	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	-52.190653	B	132.5102774	-0.39	0.6937
age*im	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	-10.373499	B	322.5171303	-0.03	0.9743
age*inv	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	279.300448	B	266.1371783	1.05	0.2940
age*inv	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	235.268829	B	263.4115298	0.89	0.3718
age*inv	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	7.627555	B	264.3452917	0.03	0.9770
age*inv	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	-174.032378	B	341.1179279	-0.51	0.6099
age*inv	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 1-4 ans 1		80.847361	B	140.5563971	0.58	0.5652
age*PP0020 1-4 ans 2		0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 25-39 ans 1		67.021858	B	134.9655174	0.50	0.6195
age*PP0020 25-39 ans 2		0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 40-64 ans 1		66.527697	B	134.8807888	0.49	0.6219
age*PP0020 40-64 ans 2		0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 5-24 ans 1		94.794639	B	134.7016792	0.70	0.4816

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*PP0020 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 65-74 ans 1	-32.693604	B	137.3240136	-0.24	0.8118
age*PP0020 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 75-84 ans 1	-136.594141	B	140.8307846	-0.97	0.3321
age*PP0020 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 1-4 ans 1	-1809.003403	B	418.9327005	-4.32	<.0001
age*VPO 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 25-39 ans 1	-1780.581946	B	332.0143280	-5.36	<.0001
age*VPO 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 40-64 ans 1	-1693.599940	B	317.1673535	-5.34	<.0001
age*VPO 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 5-24 ans 1	-1783.030260	B	318.4592234	-5.60	<.0001
age*VPO 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 65-74 ans 1	-1709.561317	B	324.7019436	-5.27	<.0001
age*VPO 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 75-84 ans 1	-1443.981204	B	347.3506248	-4.16	<.0001
age*VPO 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*VPO 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 25-39 ans 1	-1628.504546	B	226.9803878	-7.17	<.0001
age*aidsoc 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 40-64 ans 1	-1654.641191	B	226.3410013	-7.31	<.0001
age*aidsoc 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 5-24 ans 1	-1650.676813	B	229.1853309	-7.20	<.0001
age*aidsoc 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 65-74 ans 1	-1641.922390	B	232.4869840	-7.06	<.0001
age*aidsoc 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 75-84 ans 1	-1934.590928	B	242.8592876	-7.97	<.0001
age*aidsoc 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv 1 1	125.678165	B	37.5523799	3.35	0.0008
im*inv 1 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv 2 1	0.000000	B	.	.	.
im*inv 2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 1 1	-108.585309	B	32.2458344	-3.37	0.0008
inv*PP0020 1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 2	0.000000	B	.	.	.

Note: The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Standardisation Cohorte 2 - 1re ligne

cat108predit	
Mean	Std
112.41	147.51

GLM MULTIVARIÉ – DEUXIÈME LIGNE : MÉDECINE SPÉCIALISÉE

Essai 1 - en mettant toutes les intéractions possibles

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	63	174467398	2769324	18.81	<.0001
Error	21714	3197226153	147243		
Corrected Total	21777	3371693551			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat101 Mean
0.051745	175.8328	383.7221	218.2312

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	70507776.90	11751296.15	79.81	<.0001
im	1	42756979.19	42756979.19	290.38	<.0001
inv	1	17587587.36	17587587.36	119.45	<.0001
PP0020	1	11157462.62	11157462.62	75.78	<.0001
prep	1	32981.00	32981.00	0.22	0.6360
VPO	1	282171.23	282171.23	1.92	0.1663
chom3	1	414324.36	414324.36	2.81	0.0935
aidsoc	1	2264315.24	2264315.24	15.38	<.0001
age*im	6	2997979.28	499663.21	3.39	0.0024
age*inv	5	12432587.18	2486517.44	16.89	<.0001
age*PP0020	6	6946459.13	1157743.19	7.86	<.0001
age*prep	1	280463.07	280463.07	1.90	0.1676
age*VPO	6	2390931.11	398488.52	2.71	0.0126
age*chom3	3	746116.50	248705.50	1.69	0.1670
age*aidsoc	5	1495281.07	299056.21	2.03	0.0710
im*inv	1	87974.67	87974.67	0.60	0.4395
im*PP0020	1	158413.92	158413.92	1.08	0.2996
im*prep	1	208395.99	208395.99	1.42	0.2342
im*VPO	1	17156.00	17156.00	0.12	0.7328
im*chom3	1	74408.61	74408.61	0.51	0.4772
im*aidsoc	1	453220.10	453220.10	3.08	0.0794
inv*PP0020	1	118.10	118.10	0.00	0.9774
inv*chom3	1	225900.09	225900.09	1.53	0.2155
inv*aidsoc	1	26974.12	26974.12	0.18	0.6686
PP0020*prep	1	38723.24	38723.24	0.26	0.6081
PP0020*VPO	1	246683.44	246683.44	1.68	0.1956
PP0020*chom3	1	40051.48	40051.48	0.27	0.6020
PP0020*aidsoc	1	53815.02	53815.02	0.37	0.5455
prep*VPO	1	214641.19	214641.19	1.46	0.2273
prep*aidsoc	1	33017.30	33017.30	0.22	0.6358
VPO*chom3	1	208958.66	208958.66	1.42	0.2336
VPO*aidsoc	1	64518.91	64518.91	0.44	0.5080
chom3*aidsoc	1	21011.57	21011.57	0.14	0.7056

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	7797408.89	1299568.15	8.83	<.0001
im	1	455226.18	455226.18	3.09	0.0787
inv	1	48731.50	48731.50	0.33	0.5651
PP0020	1	22336.80	22336.80	0.15	0.6969
prep	1	7.92	7.92	0.00	0.9941
VPO	1	50125.11	50125.11	0.34	0.5596
chom3	1	6394.84	6394.84	0.04	0.8349
aidsoc	1	65309.71	65309.71	0.44	0.5054
age*im	6	1107300.13	184550.02	1.25	0.2754
age*inv	5	11909827.45	2381965.49	16.18	<.0001
age*PP0020	6	5677306.32	946217.72	6.43	<.0001
age*prep	1	453111.13	453111.13	3.08	0.0794
age*VPO	6	2451492.55	408582.09	2.77	0.0107
age*chom3	3	208777.27	69592.42	0.47	0.7013
age*aidsoc	5	1176348.76	235269.75	1.60	0.1569
im*inv	1	85165.34	85165.34	0.58	0.4469
im*PP0020	1	92527.22	92527.22	0.63	0.4280
im*prep	1	205150.90	205150.90	1.39	0.2379
im*VPO	1	34.34	34.34	0.00	0.9878
im*chom3	1	41755.48	41755.48	0.28	0.5944
im*aidsoc	1	222604.33	222604.33	1.51	0.2189
inv*PP0020	1	2119.88	2119.88	0.01	0.9045
inv*chom3	1	212539.62	212539.62	1.44	0.2296
inv*aidsoc	1	22120.73	22120.73	0.15	0.6983
PP0020*prep	1	2798.96	2798.96	0.02	0.8903
PP0020*VPO	1	227030.60	227030.60	1.54	0.2144
PP0020*chom3	1	44919.13	44919.13	0.31	0.5807
PP0020*aidsoc	1	56172.73	56172.73	0.38	0.5368
prep*VPO	1	205300.50	205300.50	1.39	0.2377
prep*aidsoc	1	22386.44	22386.44	0.15	0.6966
VPO*chom3	1	164539.43	164539.43	1.12	0.2905
VPO*aidsoc	1	61586.12	61586.12	0.42	0.5178
chom3*aidsoc	1	21011.57	21011.57	0.14	0.7056

Parameter			Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept			622.6280500	B	240.7629333	2.59	0.0097
age	1-4 ans		-518.9519342	B	241.7372489	-2.15	0.0318
age	25-39 ans		-403.2106370	B	240.8969375	-1.67	0.0942
age	40-64 ans		-376.9946539	B	240.8022619	-1.57	0.1175
age	5-24 ans		-459.8775385	B	240.8142971	-1.91	0.0562
age	65-74 ans		-280.7888176	B	243.2795240	-1.15	0.2484
age	75-84 ans		-320.0918865	B	257.8432073	-1.24	0.2145
age	85-+ ans		0.0000000	B	.	.	.
im	1		31.5326925	B	92.6286188	0.34	0.7335
im	2		0.0000000	B	.	.	.
inv	1		-279.1902071	B	187.6398597	-1.49	0.1368
inv	2		0.0000000	B	.	.	.
PP0020	1		-0.8944084	B	98.0083238	-0.01	0.9927
PP0020	2		0.0000000	B	.	.	.
prep	1		-220.2763228	B	174.7582151	-1.26	0.2075
prep	2		0.0000000	B	.	.	.
VPO	1		-332.2806795	B	228.2882585	-1.46	0.1455
VPO	2		0.0000000	B	.	.	.
chom3	1		-114.0325583	B	142.9446679	-0.80	0.4250
chom3	2		0.0000000	B	.	.	.
aidsoc	1		-40.5886389	B	173.6944204	-0.23	0.8152
aidsoc	2		0.0000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans	1	21.2233437	B	106.4672288	0.20	0.8420

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*im	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	43.5846615	B	94.8618936	0.46	0.6459
age*im	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	75.5220309	B	91.6288666	0.82	0.4098
age*im	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	84.7920169	B	92.7192824	0.91	0.3605
age*im	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	36.3972125	B	91.2011661	0.40	0.6898
age*im	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	-2.4421770	B	93.4899750	-0.03	0.9792
age*im	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	201.6837510	B	229.0495020	0.88	0.3786
age*inv	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	505.5461536	B	189.4480381	2.67	0.0076
age*inv	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	485.7086685	B	187.5321139	2.59	0.0096
age*inv	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	248.5068647	B	188.1549358	1.32	0.1866
age*inv	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	72.1031006	B	241.3778841	0.30	0.7652
age*inv	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	1-4 ans 1	10.6665784	B	102.3608792	0.10	0.9170
age*PP0020	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	25-39 ans 1	-89.7280337	B	98.5054400	-0.91	0.3624
age*PP0020	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	40-64 ans 1	-75.5069671	B	97.8663890	-0.77	0.4404
age*PP0020	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	5-24 ans 1	-13.8146579	B	98.1526004	-0.14	0.8881
age*PP0020	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	65-74 ans 1	-40.3499495	B	96.9676845	-0.42	0.6773
age*PP0020	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	75-84 ans 1	-24.7335332	B	99.3515714	-0.25	0.8034
age*PP0020	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	40-64 ans 1	240.2827809	B	136.9736557	1.75	0.0794
age*prep	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	1-4 ans 1	257.1631473	B	298.9791565	0.86	0.3897
age*VPO	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	25-39 ans 1	234.9596060	B	238.5157600	0.99	0.3246
age*VPO	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	40-64 ans 1	363.2441753	B	228.1289231	1.59	0.1113
age*VPO	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	5-24 ans 1	247.6268712	B	229.1561936	1.08	0.2799
age*VPO	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	65-74 ans 1	306.7119743	B	230.6001603	1.33	0.1835
age*VPO	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	75-84 ans 1	373.0272911	B	245.5898261	1.52	0.1288
age*VPO	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*VPO	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	25-39 ans 1	123.9852010	B	142.4802468	0.87	0.3842
age*chom3	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	40-64 ans 1	133.8417354	B	140.7089677	0.95	0.3415
age*chom3	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	5-24 ans 1	117.0564262	B	143.4954658	0.82	0.4147
age*chom3	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	25-39 ans 1	69.1763059	B	171.8819363	0.40	0.6873
age*aidsoc	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	40-64 ans 1	-2.1951091	B	169.8817345	-0.01	0.9897
age*aidsoc	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	5-24 ans 1	-26.5787154	B	172.6705428	-0.15	0.8777
age*aidsoc	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	65-74 ans 1	106.7062042	B	164.5855495	0.65	0.5168
age*aidsoc	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	75-84 ans 1	96.4342108	B	171.3973041	0.56	0.5737
age*aidsoc	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
im*inv	1 1	-21.7478828	B	28.5958032	-0.76	0.4469
im*inv	1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*inv	2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*inv	2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*PP0020	1 1	12.7492865	B	16.0830304	0.79	0.4280
im*PP0020	1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*prep	1 1	116.1856283	B	98.4311272	1.18	0.2379
im*prep	1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*prep	2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*prep	2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*VPO	1 1	-0.4438244	B	29.0629026	-0.02	0.9878
im*VPO	1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*VPO	2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*VPO	2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*chom3	1 1	15.4894600	B	29.0868232	0.53	0.5944
im*chom3	1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*chom3	2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*chom3	2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*aidsoc	1 1	-51.2908506	B	41.7147710	-1.23	0.2189
im*aidsoc	1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*PP0020	1 1	3.0192221	B	25.1626397	0.12	0.9045
inv*PP0020	1 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 1	0.0000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*chom3	1 1	130.4004632	B	108.5365343	1.20	0.2296
inv*chom3	1 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*chom3	2 1	0.0000000	B	.	.	.
inv*chom3	2 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	1 1	32.7372552	B	84.4615952	0.39	0.6983
inv*aidsoc	1 2	0.0000000	B	.	.	.

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
inv*aidsoc 2 1	0.0000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 2 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*prep 1 1	-12.1434970	B	88.0768600	-0.14	0.8903
PP0020*prep 1 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*prep 2 1	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*prep 2 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*VPO 1 1	33.5888078	B	27.0501172	1.24	0.2144
PP0020*VPO 1 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*VPO 2 1	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*VPO 2 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*chom3 1 1	9.4747090	B	17.1540610	0.55	0.5807
PP0020*chom3 1 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*chom3 2 1	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*chom3 2 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 1 1	-17.6893800	B	28.6395786	-0.62	0.5368
PP0020*aidsoc 1 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 2 1	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 2 2	0.0000000	B	.	.	.
prep*VPO 1 1	159.1496921	B	134.7806536	1.18	0.2377
prep*VPO 1 2	0.0000000	B	.	.	.
prep*VPO 2 1	0.0000000	B	.	.	.
prep*VPO 2 2	0.0000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 1 1	-61.5635185	B	157.8874705	-0.39	0.6966
prep*aidsoc 1 2	0.0000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 1	0.0000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 2	0.0000000	B	.	.	.
VPO*chom3 1 1	-102.7208394	B	97.1718167	-1.06	0.2905
VPO*chom3 1 2	0.0000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 1	0.0000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 2	0.0000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 1 1	-44.9132921	B	69.4464814	-0.65	0.5178
VPO*aidsoc 1 2	0.0000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 1	0.0000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 2	0.0000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 1 1	15.4931112	B	41.0134307	0.38	0.7056
chom3*aidsoc 1 2	0.0000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 1	0.0000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 2	0.0000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 2 - en enlevant les intéractions non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	30	168439133	5614638	38.12	<.0001
Error	21747	3203254418	147296		
Corrected Total	21777	3371693551			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat101 Mean
0.049957	175.8649	383.7921	218.2312

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	70507776.90	11751296.15	79.78	<.0001
im	1	42756979.19	42756979.19	290.28	<.0001
inv	1	17587587.36	17587587.36	119.40	<.0001
PP0020	1	11157462.62	11157462.62	75.75	<.0001
prep	1	32981.00	32981.00	0.22	0.6361
VPO	1	282171.23	282171.23	1.92	0.1663
chom3	1	414324.36	414324.36	2.81	0.0935
aidsoc	1	2264315.24	2264315.24	15.37	<.0001
age*inv	5	13966797.06	2793359.41	18.96	<.0001
age*PP0020	6	7225001.27	1204166.88	8.18	<.0001
age*VPO	6	2243737.06	373956.18	2.54	0.0185

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	20180116.01	3363352.67	22.83	<.0001
im	1	22662265.09	22662265.09	153.85	<.0001
inv	1	133785.91	133785.91	0.91	0.3406
PP0020	1	113951.57	113951.57	0.77	0.3791
prep	1	2298.13	2298.13	0.02	0.9006
VPO	1	278659.53	278659.53	1.89	0.1690
chom3	1	1092179.79	1092179.79	7.41	0.0065
aidsoc	1	2253141.63	2253141.63	15.30	<.0001
age*inv	5	14060489.47	2812097.89	19.09	<.0001
age*PP0020	6	7082088.65	1180348.11	8.01	<.0001
age*VPO	6	2243737.06	373956.18	2.54	0.0185

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		511.7836515	B	193.5332241	2.64	0.0082
age	1-4 ans	-411.7843926	B	194.6996192	-2.11	0.0344
age	25-39 ans	-293.4643127	B	193.6497422	-1.52	0.1297
age	40-64 ans	-267.5691552	B	193.6263179	-1.38	0.1670
age	5-24 ans	-349.2591619	B	193.6110668	-1.80	0.0713
age	65-74 ans	-189.8821537	B	199.4010324	-0.95	0.3410
age	75-84 ans	-241.0616663	B	215.8742122	-1.12	0.2641
age	85-+ ans	0.0000000	B	.	.	.
im	1	97.2547957	B	7.8407103	12.40	<.0001
im	2	0.0000000	B	.	.	.
inv	1	-304.1706212	B	183.7981513	-1.65	0.0980
inv	2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020	1	63.6235004	B	89.6320289	0.71	0.4778
PP0020	2	0.0000000	B	.	.	.
prep	1	3.6505754	B	29.2260307	0.12	0.9006
prep	2	0.0000000	B	.	.	.
VPO	1	-266.0499364	B	196.3307899	-1.36	0.1754
VPO	2	0.0000000	B	.	.	.
chom3	1	23.1559510	B	8.5037717	2.72	0.0065
chom3	2	0.0000000	B	.	.	.
aidsoc	1	-54.8690964	B	14.0290932	-3.91	<.0001
aidsoc	2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	189.8367685	B	224.4760507	0.85	0.3977
age*inv	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	506.4570498	B	185.8539136	2.73	0.0064
age*inv	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	507.1002815	B	184.4907771	2.75	0.0060
age*inv	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	276.1171270	B	185.1344042	1.49	0.1359
age*inv	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*inv 65-74 ans 1	82.9475849	B	239.0368538	0.35	0.7286
age*inv 65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 1-4 ans 1	-52.6928578	B	94.4240207	-0.56	0.5768
age*PP0020 1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 25-39 ans 1	-151.8385023	B	90.2671709	-1.68	0.0926
age*PP0020 25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 40-64 ans 1	-132.3961504	B	90.1708634	-1.47	0.1420
age*PP0020 40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 5-24 ans 1	-74.9092366	B	90.0719813	-0.83	0.4056
age*PP0020 5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 65-74 ans 1	-78.2179544	B	92.0172563	-0.85	0.3953
age*PP0020 65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 75-84 ans 1	-45.6876355	B	94.5239473	-0.48	0.6289
age*PP0020 75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 1-4 ans 1	191.5404584	B	274.9755182	0.70	0.4861
age*VPO 1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 25-39 ans 1	165.0046207	B	208.2467093	0.79	0.4282
age*VPO 25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 40-64 ans 1	306.2656414	B	196.9457139	1.56	0.1199
age*VPO 40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 5-24 ans 1	213.0375980	B	197.9489119	1.08	0.2818
age*VPO 5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 65-74 ans 1	253.0895555	B	202.2398222	1.25	0.2108
age*VPO 65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 75-84 ans 1	312.5494077	B	218.8594792	1.43	0.1533
age*VPO 75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 3 - en enlevant les variables non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	29	168436835	5808167	39.43	<.0001
Error	21748	3203256716	147290		
Corrected Total	21777	3371693551			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat101 Mean
0.049956	175.8610	383.7834	218.2312

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	70507776.90	11751296.15	79.78	<.0001
im	1	42756979.19	42756979.19	290.29	<.0001
inv	1	17587587.36	17587587.36	119.41	<.0001
PP0020	1	11157462.62	11157462.62	75.75	<.0001
VPO	1	289097.00	289097.00	1.96	0.1612
chom3	1	424094.17	424094.17	2.88	0.0897
aidsoc	1	2263527.09	2263527.09	15.37	<.0001
age*inv	5	13981994.68	2796398.94	18.99	<.0001
age*PP0020	6	7226064.79	1204344.13	8.18	<.0001
age*VPO	6	2242251.35	373708.56	2.54	0.0186

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	20187979.11	3364663.18	22.84	<.0001
im	1	22660208.59	22660208.59	153.85	<.0001
inv	1	134228.85	134228.85	0.91	0.3398
PP0020	1	113302.04	113302.04	0.77	0.3805
VPO	1	279169.43	279169.43	1.90	0.1686
chom3	1	1089974.02	1089974.02	7.40	0.0065
aidsoc	1	2253931.32	2253931.32	15.30	<.0001
age*inv	5	14060175.80	2812035.16	19.09	<.0001
age*PP0020	6	7080057.59	1180009.60	8.01	<.0001
age*VPO	6	2242251.35	373708.56	2.54	0.0186

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		511.8047054	B	193.5287707	2.64	0.0082
age	1-4 ans	-411.8044322	B	194.6951467	-2.12	0.0344
age	25-39 ans	-293.4695925	B	193.6453549	-1.52	0.1297
age	40-64 ans	-267.5268166	B	193.6216390	-1.38	0.1671
age	5-24 ans	-349.2753543	B	193.6066416	-1.80	0.0712
age	65-74 ans	-189.6280859	B	199.3861452	-0.95	0.3416
age	75-84 ans	-241.0679871	B	215.8693206	-1.12	0.2641
age	85-+ ans	0.0000000	B	.	.	.
im	1	97.2417356	B	7.8398357	12.40	<.0001
im	2	0.0000000	B	.	.	.
inv	1	-304.1745165	B	183.7939889	-1.65	0.0979
inv	2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020	1	63.6182427	B	89.6299904	0.71	0.4778
PP0020	2	0.0000000	B	.	.	.
VPO	1	-266.0627547	B	196.3263197	-1.36	0.1754
VPO	2	0.0000000	B	.	.	.
chom3	1	23.0974742	B	8.4906830	2.72	0.0065
chom3	2	0.0000000	B	.	.	.
aidsoc	1	-54.8780022	B	14.0285946	-3.91	<.0001
aidsoc	2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	189.8483038	B	224.4709513	0.85	0.3977
age*inv	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	506.4582517	B	185.8497071	2.73	0.0064
age*inv	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	506.9904928	B	184.4845080	2.75	0.0060
age*inv	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	276.1268947	B	185.1301977	1.49	0.1358
age*inv	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	82.6430836	B	239.0190130	0.35	0.7295
age*inv	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*PP0020 1-4 ans 1	-52.6874821	B	94.4218739	-0.56	0.5768
age*PP0020 1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 25-39 ans 1	-151.8347525	B	90.2651229	-1.68	0.0926
age*PP0020 25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 40-64 ans 1	-132.2625646	B	90.1624803	-1.47	0.1424
age*PP0020 40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 5-24 ans 1	-74.9045263	B	90.0699349	-0.83	0.4056
age*PP0020 5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 65-74 ans 1	-78.0526016	B	92.0056512	-0.85	0.3963
age*PP0020 65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 75-84 ans 1	-45.6843184	B	94.5218043	-0.48	0.6289
age*PP0020 75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 1-4 ans 1	191.5587335	B	274.9692560	0.70	0.4860
age*VPO 1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 25-39 ans 1	165.0117925	B	208.2419884	0.79	0.4281
age*VPO 25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 40-64 ans 1	306.2139610	B	196.9408220	1.55	0.1200
age*VPO 40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 5-24 ans 1	213.0534877	B	197.9443910	1.08	0.2818
age*VPO 5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 65-74 ans 1	252.8201889	B	202.2237474	1.25	0.2112
age*VPO 65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 75-84 ans 1	312.5532431	B	218.8545238	1.43	0.1533
age*VPO 75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Standardisation Cohorte 2 - 2e ligne médecine spécialisée

cat101predit
Mean
219.37

GLM MULTIVARIÉ – OFFICINES

Essai 1 - en mettant toutes les intéractions possibles

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	63	2840740229.9	45091114.76	5.67	<.0001
Error	21714	172818708415	7958861.0305		
Corrected Total	21777	175659448645			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat102 Mean
0.016172	1163.857	2821.145	242.3962

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	738831546.0	123138591.0	15.47	<.0001
im	1	397247489.2	397247489.2	49.91	<.0001
inv	1	534453399.7	534453399.7	67.15	<.0001
PP0020	1	2001336.7	2001336.7	0.25	0.6161
prep	1	10615.5	10615.5	0.00	0.9709
VPO	1	11874808.3	11874808.3	1.49	0.2219
chom3	1	6893382.2	6893382.2	0.87	0.3520
aidsoc	1	4678105.5	4678105.5	0.59	0.4433
age*im	6	290699444.9	48449907.5	6.09	<.0001
age*inv	5	614542595.9	122908519.2	15.44	<.0001
age*PP0020	6	12344967.1	2057494.5	0.26	0.9560
age*prep	1	1480897.4	1480897.4	0.19	0.6662
age*VPO	6	15590561.0	2598426.8	0.33	0.9234
age*chom3	3	6777379.8	2259126.6	0.28	0.8371
age*aidsoc	5	4517280.2	903456.0	0.11	0.9894
im*inv	1	10061476.0	10061476.0	1.26	0.2609
im*PP0020	1	35168746.1	35168746.1	4.42	0.0356
im*prep	1	3494835.7	3494835.7	0.44	0.5076
im*VPO	1	225985.0	225985.0	0.03	0.8662
im*chom3	1	5795523.7	5795523.7	0.73	0.3935
im*aidsoc	1	3467703.8	3467703.8	0.44	0.5092
inv*PP0020	1	115352831.1	115352831.1	14.49	0.0001
inv*chom3	1	12885628.5	12885628.5	1.62	0.2032
inv*aidsoc	1	5020627.5	5020627.5	0.63	0.4271
PP0020*prep	1	1213637.2	1213637.2	0.15	0.6962
PP0020*VPO	1	2883663.9	2883663.9	0.36	0.5472
PP0020*chom3	1	136789.4	136789.4	0.02	0.8957
PP0020*aidsoc	1	2299386.8	2299386.8	0.29	0.5909
prep*VPO	1	12316.3	12316.3	0.00	0.9686
prep*aidsoc	1	407660.0	407660.0	0.05	0.8210
VPO*chom3	1	45497.0	45497.0	0.01	0.9397
VPO*aidsoc	1	277091.1	277091.1	0.03	0.8520
chom3*aidsoc	1	47021.4	47021.4	0.01	0.9387

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	115767195.7	19294532.6	2.42	0.0241
im	1	460858.6	460858.6	0.06	0.8098
inv	1	1112592.5	1112592.5	0.14	0.7085
PP0020	1	11325107.1	11325107.1	1.42	0.2329
prep	1	731742.5	731742.5	0.09	0.7617
VPO	1	269813.4	269813.4	0.03	0.8539
chom3	1	15539211.3	15539211.3	1.95	0.1623
aidsoc	1	2390683.4	2390683.4	0.30	0.5836
age*im	6	28591486.8	4765247.8	0.60	0.7316
age*inv	5	571941154.2	114388230.8	14.37	<.0001
age*PP0020	6	23102208.7	3850368.1	0.48	0.8209
age*prep	1	409589.7	409589.7	0.05	0.8205
age*VPO	6	12943791.7	2157298.6	0.27	0.9507
age*chom3	3	2241399.6	747133.2	0.09	0.9634
age*aidsoc	5	4807100.2	961420.0	0.12	0.9878

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
im*inv	1	2766217.8	2766217.8	0.35	0.5555
im*PP0020	1	4693517.4	4693517.4	0.59	0.4425
im*prep	1	3300979.5	3300979.5	0.41	0.5196
im*VPO	1	64525.1	64525.1	0.01	0.9283
im*chom3	1	2190926.3	2190926.3	0.28	0.5998
im*aidsoc	1	1914336.6	1914336.6	0.24	0.6238
inv*PP0020	1	109205188.4	109205188.4	13.72	0.0002
inv*chom3	1	13689836.6	13689836.6	1.72	0.1897
inv*aidsoc	1	4788519.6	4788519.6	0.60	0.4380
PP0020*prep	1	1108230.1	1108230.1	0.14	0.7090
PP0020*VPO	1	2228265.1	2228265.1	0.28	0.5967
PP0020*chom3	1	32807.6	32807.6	0.00	0.9488
PP0020*aidsoc	1	2487347.9	2487347.9	0.31	0.5761
prep*VPO	1	32873.8	32873.8	0.00	0.9488
prep*aidsoc	1	464434.2	464434.2	0.06	0.8091
VPO*chom3	1	13809.1	13809.1	0.00	0.9668
VPO*aidsoc	1	267854.5	267854.5	0.03	0.8544
chom3*aidsoc	1	47021.4	47021.4	0.01	0.9387

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		422.304061	B	1770.102131	0.24	0.8114
age	1-4 ans	-376.695286	B	1777.265352	-0.21	0.8321
age	25-39 ans	-352.150816	B	1771.087337	-0.20	0.8424
age	40-64 ans	-122.934736	B	1770.391277	-0.07	0.9446
age	5-24 ans	-358.902643	B	1770.479761	-0.20	0.8394
age	65-74 ans	-122.512452	B	1788.604242	-0.07	0.9454
age	75-84 ans	688.399180	B	1895.677231	0.36	0.7165
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	88.087345	B	681.010625	0.13	0.8971
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	-750.695653	B	1379.538416	-0.54	0.5863
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-129.466499	B	720.562507	-0.18	0.8574
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
prep	1	-316.832690	B	1284.831866	-0.25	0.8052
prep	2	0.000000	B	.	.	.
VPO	1	86.846168	B	1678.387646	0.05	0.9587
VPO	2	0.000000	B	.	.	.
chom3	1	-376.353410	B	1050.936944	-0.36	0.7203
chom3	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	695.311633	B	1277.010790	0.54	0.5861
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	-113.205797	B	782.752835	-0.14	0.8850
age*im	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	259.665325	B	697.429782	0.37	0.7097
age*im	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	129.782980	B	673.660392	0.19	0.8472
age*im	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	-50.573211	B	681.677188	-0.07	0.9409
age*im	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	261.474376	B	670.515915	0.39	0.6966
age*im	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	29.705975	B	687.343362	0.04	0.9655
age*im	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	343.447845	B	1683.984350	0.20	0.8384
age*inv	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	2750.462319	B	1392.832241	1.97	0.0483

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*inv	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	873.228479	B	1378.746262	0.63	0.5265
age*inv	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	275.815061	B	1383.325283	0.20	0.8420
age*inv	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	826.148352	B	1774.623283	0.47	0.6416
age*inv	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	1-4 ans 1	115.329130	B	752.562730	0.15	0.8782
age*PP0020	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	25-39 ans 1	201.024428	B	724.217332	0.28	0.7813
age*PP0020	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	40-64 ans 1	20.510886	B	719.518994	0.03	0.9773
age*PP0020	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	5-24 ans 1	82.850266	B	721.623237	0.11	0.9086
age*PP0020	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	65-74 ans 1	102.240870	B	712.911671	0.14	0.8860
age*PP0020	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	75-84 ans 1	6.898500	B	730.438136	0.01	0.9925
age*PP0020	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	40-64 ans 1	228.451917	B	1007.037739	0.23	0.8205
age*prep	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	1-4 ans 1	-147.885244	B	2198.110958	-0.07	0.9464
age*VPO	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	25-39 ans 1	-381.535368	B	1753.580791	-0.22	0.8278
age*VPO	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	40-64 ans 1	14.196522	B	1677.216203	0.01	0.9932
age*VPO	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	5-24 ans 1	-178.400672	B	1684.768752	-0.11	0.9157
age*VPO	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	65-74 ans 1	100.208749	B	1695.384873	0.06	0.9529
age*VPO	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	75-84 ans 1	-558.276993	B	1805.589708	-0.31	0.7572
age*VPO	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	25-39 ans 1	376.095241	B	1047.522495	0.36	0.7196
age*chom3	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	40-64 ans 1	342.064279	B	1034.499954	0.33	0.7409
age*chom3	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	5-24 ans 1	421.569452	B	1054.986439	0.40	0.6895
age*chom3	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	25-39 ans 1	-739.318453	B	1263.685309	-0.59	0.5585

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*aidsoc	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	40-64 ans 1	-595.071286	B	1248.979717	-0.48	0.6338
age*aidsoc	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	5-24 ans 1	-595.593914	B	1269.483187	-0.47	0.6390
age*aidsoc	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	65-74 ans 1	-628.802280	B	1210.041878	-0.52	0.6033
age*aidsoc	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	75-84 ans 1	-574.277771	B	1260.122267	-0.46	0.6486
age*aidsoc	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv	1 1	123.944918	B	210.237895	0.59	0.5555
im*inv	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*inv	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	1 1	90.803029	B	118.243311	0.77	0.4425
im*PP0020	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep	1 1	-466.054932	B	723.670981	-0.64	0.5196
im*prep	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*prep	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	1 1	-19.239182	B	213.672035	-0.09	0.9283
im*VPO	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	1 1	-112.200145	B	213.847900	-0.52	0.5998
im*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	1 1	-150.411919	B	306.689257	-0.49	0.6238
im*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	1 1	685.268981	B	184.997090	3.70	0.0002
inv*PP0020	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3	1 1	-1046.545994	B	797.966481	-1.31	0.1897
inv*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	1 1	481.662852	B	620.966224	0.78	0.4380
inv*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep	1 1	241.635110	B	647.545847	0.37	0.7090
PP0020*prep	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO	1 1	105.229090	B	198.873927	0.53	0.5967
PP0020*VPO	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3	1 1	-8.097249	B	126.117586	-0.06	0.9488
PP0020*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc	1 1	-117.711293	B	210.559733	-0.56	0.5761
PP0020*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
PP0020*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO 1 1	-63.684784	B	990.914668	-0.06	0.9488
prep*VPO 1 2	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO 2 1	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO 2 2	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 1 1	280.409672	B	1160.797238	0.24	0.8091
prep*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 1 1	-29.758134	B	714.412461	-0.04	0.9668
VPO*chom3 1 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 1	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 1 1	-93.666204	B	510.574294	-0.18	0.8544
VPO*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 1 1	23.176999	B	301.532965	0.08	0.9387
chom3*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 2 - en enlevant les intéractions non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	19	2718600538.4	143084238.87	18.00	<.0001
Error	21758	172940848107	7948379.8192		
Corrected Total	21777	175659448645			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat102 Mean
0.015477	1163.090	2819.287	242.3962

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	738831546.0	123138591.0	15.49	<.0001
im	1	397247489.2	397247489.2	49.98	<.0001
inv	1	534453399.7	534453399.7	67.24	<.0001
PP0020	1	2001336.7	2001336.7	0.25	0.6158
prep	1	10615.5	10615.5	0.00	0.9708
VPO	1	11874808.3	11874808.3	1.49	0.2216
chom3	1	6893382.2	6893382.2	0.87	0.3517
aidsoc	1	4678105.5	4678105.5	0.59	0.4430
age*inv	5	875906493.7	175181298.7	22.04	<.0001

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
inv*PP0020	1	146703361.7	146703361.7	18.46	<.0001

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	997759470.3	166293245.1	20.92	<.0001
im	1	83326561.6	83326561.6	10.48	0.0012
inv	1	32057603.8	32057603.8	4.03	0.0446
PP0020	1	132515316.5	132515316.5	16.67	<.0001
prep	1	6854.5	6854.5	0.00	0.9766
VPO	1	5107960.8	5107960.8	0.64	0.4228
chom3	1	2236101.2	2236101.2	0.28	0.5958
aidsoc	1	2451928.2	2451928.2	0.31	0.5786
age*inv	5	907402197.4	181480439.5	22.83	<.0001
inv*PP0020	1	146703361.7	146703361.7	18.46	<.0001

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		430.504314	B	304.292714	1.41	0.1572
age	1-4 ans	-397.292343	B	322.857992	-1.23	0.2185
age	25-39 ans	-307.250014	B	306.055128	-1.00	0.3154
age	40-64 ans	-161.368435	B	302.707938	-0.53	0.5940
age	5-24 ans	-397.322756	B	304.586884	-1.30	0.1921
age	65-74 ans	62.452891	B	300.913019	0.21	0.8356
age	75-84 ans	120.119309	B	309.505547	0.39	0.6979
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	185.497724	B	57.290968	3.24	0.0012
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	-100.355441	B	1160.942459	-0.09	0.9311
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-17.565132	B	39.698013	-0.44	0.6582
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
prep	1	6.268958	B	213.475340	0.03	0.9766
prep	2	0.000000	B	.	.	.
VPO	1	73.885497	B	92.166846	0.80	0.4228
VPO	2	0.000000	B	.	.	.
chom3	1	-33.051777	B	62.314397	-0.53	0.5958
chom3	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	-56.973879	B	102.579653	-0.56	0.5786
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	-340.918100	B	1496.380517	-0.23	0.8198
age*inv	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	2318.615805	B	1176.315236	1.97	0.0487
age*inv	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	328.378169	B	1164.250622	0.28	0.7779
age*inv	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	-347.572441	B	1170.343712	-0.30	0.7665
age*inv	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	298.031614	B	1574.009585	0.19	0.8498
age*inv	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 1 1		708.542080	B	164.924403	4.30	<.0001
inv*PP0020 1 2		0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 1		0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 2		0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 3 - en enlevant les variables non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	2706296546.9	180419769.79	22.70	<.0001
Error	21762	172953152098	7947484.2431		
Corrected Total	21777	175659448645			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat102 Mean
0.015406	1163.025	2819.128	242.3962

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	738831546.0	123138591.0	15.49	<.0001
im	1	397247489.2	397247489.2	49.98	<.0001
inv	1	534453399.7	534453399.7	67.25	<.0001
PP0020	1	2001336.7	2001336.7	0.25	0.6158
age*inv	5	886043229.8	177208646.0	22.30	<.0001
inv*PP0020	1	147719545.5	147719545.5	18.59	<.0001

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	995131762.7	165855293.8	20.87	<.0001
im	1	91253910.9	91253910.9	11.48	0.0007
inv	1	30345629.8	30345629.8	3.82	0.0507
PP0020	1	131864966.9	131864966.9	16.59	<.0001
age*inv	5	917410582.5	183482116.5	23.09	<.0001
inv*PP0020	1	147719545.5	147719545.5	18.59	<.0001

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		498.612598	B	292.214244	1.71	0.0880
age	1-4 ans	-463.495693	B	311.711261	-1.49	0.1370
age	25-39 ans	-384.509128	B	294.473694	-1.31	0.1917
age	40-64 ans	-227.723769	B	293.821015	-0.78	0.4383
age	5-24 ans	-463.720771	B	293.432087	-1.58	0.1140
age	65-74 ans	62.645180	B	300.866855	0.21	0.8351
age	75-84 ans	123.250538	B	309.470377	0.40	0.6904
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	180.961251	B	53.404110	3.39	0.0007
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	-178.138022	B	1157.158530	-0.15	0.8777
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-19.646521	B	39.522695	-0.50	0.6191
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	-262.111785	B	1493.790609	-0.18	0.8607
age*inv	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	2407.082438	B	1173.127885	2.05	0.0402
age*inv	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	406.249126	B	1161.707302	0.35	0.7266
age*inv	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	-269.444282	B	1167.300868	-0.23	0.8175

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*inv 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 65-74 ans 1	303.201413	B	1573.895480	0.19	0.8472
age*inv 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 1 1	710.838675	B	164.879592	4.31	<.0001
inv*PP0020 1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Standardisation Cohorte 2 - Officines

cat102predit
Mean
242.55

GLM MULTIVARIÉ – BIOLOGIE CLINIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

Essai 1 - en mettant toutes les intéractions possibles

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	63	76720220.6	1217781.3	44.01	<.0001
Error	21714	600855410.1	27671.3		
Corrected Total	21777	677575630.7			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat103 Mean
0.113228	169.2755	166.3470	98.27002

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	50190860.22	8365143.37	302.30	<.0001
im	1	4818513.50	4818513.50	174.13	<.0001
inv	1	1511894.58	1511894.58	54.64	<.0001
PP0020	1	9756710.86	9756710.86	352.59	<.0001
prep	1	1476.04	1476.04	0.05	0.8173
VPO	1	316543.31	316543.31	11.44	0.0007
chom3	1	77026.30	77026.30	2.78	0.0952
aidsoc	1	75394.90	75394.90	2.72	0.0988
age*im	6	1180744.83	196790.80	7.11	<.0001
age*inv	5	1337040.00	267408.00	9.66	<.0001

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age*PP0020	6	5122306.68	853717.78	30.85	<.0001
age*prep	1	71722.32	71722.32	2.59	0.1074
age*VPO	6	262658.97	43776.49	1.58	0.1478
age*chom3	3	373377.54	124459.18	4.50	0.0037
age*aidsoc	5	389879.06	77975.81	2.82	0.0151
im*inv	1	552076.94	552076.94	19.95	<.0001
im*PP0020	1	77199.10	77199.10	2.79	0.0949
im*prep	1	23504.22	23504.22	0.85	0.3567
im*VPO	1	15268.50	15268.50	0.55	0.4576
im*chom3	1	38719.91	38719.91	1.40	0.2369
im*aidsoc	1	283.19	283.19	0.01	0.9194
inv*PP0020	1	11265.74	11265.74	0.41	0.5234
inv*chom3	1	117517.48	117517.48	4.25	0.0393
inv*aidsoc	1	83767.69	83767.69	3.03	0.0819
PP0020*prep	1	79196.66	79196.66	2.86	0.0907
PP0020*VPO	1	9073.29	9073.29	0.33	0.5669
PP0020*chom3	1	64650.94	64650.94	2.34	0.1264
PP0020*aidsoc	1	37332.12	37332.12	1.35	0.2454
prep*VPO	1	6620.73	6620.73	0.24	0.6247
prep*aidsoc	1	6138.30	6138.30	0.22	0.6377
VPO*chom3	1	5947.53	5947.53	0.21	0.6429
VPO*aidsoc	1	32641.04	32641.04	1.18	0.2774
chom3*aidsoc	1	72868.08	72868.08	2.63	0.1047

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	1557160.690	259526.782	9.38	<.0001
im	1	14789.210	14789.210	0.53	0.4647
inv	1	200267.652	200267.652	7.24	0.0071
PP0020	1	250678.724	250678.724	9.06	0.0026
prep	1	1728.920	1728.920	0.06	0.8026
VPO	1	664.202	664.202	0.02	0.8769
chom3	1	95288.417	95288.417	3.44	0.0635
aidsoc	1	1993.535	1993.535	0.07	0.7884
age*im	6	621071.684	103511.947	3.74	0.0010
age*inv	5	1280266.794	256053.359	9.25	<.0001
age*PP0020	6	3887343.868	647890.645	23.41	<.0001
age*prep	1	27443.177	27443.177	0.99	0.3193
age*VPO	6	194033.530	32338.922	1.17	0.3198
age*chom3	3	380295.820	126765.273	4.58	0.0033
age*aidsoc	5	287360.780	57472.156	2.08	0.0651
im*inv	1	423252.510	423252.510	15.30	<.0001
im*PP0020	1	26894.027	26894.027	0.97	0.3242
im*prep	1	16058.401	16058.401	0.58	0.4462
im*VPO	1	12.789	12.789	0.00	0.9828
im*chom3	1	63549.746	63549.746	2.30	0.1297
im*aidsoc	1	42216.867	42216.867	1.53	0.2168
inv*PP0020	1	24719.784	24719.784	0.89	0.3446
inv*chom3	1	104707.135	104707.135	3.78	0.0518
inv*aidsoc	1	61019.355	61019.355	2.21	0.1376
PP0020*prep	1	63771.554	63771.554	2.30	0.1290
PP0020*VPO	1	2706.240	2706.240	0.10	0.7545
PP0020*chom3	1	52245.806	52245.806	1.89	0.1694
PP0020*aidsoc	1	32927.686	32927.686	1.19	0.2754
prep*VPO	1	4702.234	4702.234	0.17	0.6802
prep*aidsoc	1	1284.435	1284.435	0.05	0.8294
VPO*chom3	1	13071.743	13071.743	0.47	0.4919
VPO*aidsoc	1	36499.341	36499.341	1.32	0.2508
chom3*aidsoc	1	72868.083	72868.083	2.63	0.1047

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		97.4533183	B	104.3729444	0.93	0.3505
age	1-4 ans	-57.1454526	B	104.7953192	-0.55	0.5855
age	25-39 ans	25.4891913	B	104.4310365	0.24	0.8072
age	40-64 ans	52.7557418	B	104.3899938	0.51	0.6133
age	5-24 ans	-53.4104221	B	104.3952111	-0.51	0.6089
age	65-74 ans	46.4611939	B	105.4639096	0.44	0.6595
age	75-84 ans	99.2915604	B	111.7774002	0.89	0.3744
age	85-+ ans	0.0000000	B	.	.	.
im	1	-2.3901915	B	40.1553576	-0.06	0.9525
im	2	0.0000000	B	.	.	.
inv	1	-136.4556823	B	81.3436038	-1.68	0.0935
inv	2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020	1	21.2502260	B	42.4875092	0.50	0.6170
PP0020	2	0.0000000	B	.	.	.
prep	1	6.2872937	B	75.7592924	0.08	0.9339
prep	2	0.0000000	B	.	.	.
VPO	1	23.4679319	B	98.9650582	0.24	0.8126
VPO	2	0.0000000	B	.	.	.
chom3	1	-37.3135174	B	61.9678273	-0.60	0.5471
chom3	2	0.0000000	B	.	.	.
aidsoc	1	32.5546405	B	75.2981277	0.43	0.6655
aidsoc	2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	40.1876681	B	46.1545222	0.87	0.3839
age*im	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	18.9878805	B	41.1235027	0.46	0.6443
age*im	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	63.9328592	B	39.7219558	1.61	0.1075
age*im	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	31.9599847	B	40.1946611	0.80	0.4265
age*im	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	28.1844413	B	39.5365438	0.71	0.4759
age*im	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	22.0057492	B	40.5287634	0.54	0.5872
age*im	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	114.6642814	B	99.2950643	1.15	0.2482
age*inv	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	259.9073142	B	82.1274657	3.16	0.0016
age*inv	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	222.4309326	B	81.2968950	2.74	0.0062
age*inv	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	165.6039949	B	81.5668940	2.03	0.0423
age*inv	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	345.4715948	B	104.6395312	3.30	0.0010
age*inv	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	1-4 ans 1	-21.9578535	B	44.3743819	-0.49	0.6207
age*PP0020	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	25-39 ans 1	-88.7903120	B	42.7030136	-2.08	0.0376
age*PP0020	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	40-64 ans 1	-85.8014832	B	42.4259791	-2.02	0.0431
age*PP0020	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*PP0020	5-24 ans 1	-30.2791917	B	42.5500544	-0.71	0.4767
age*PP0020	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	65-74 ans 1	-29.0834927	B	42.0363825	-0.69	0.4890
age*PP0020	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	75-84 ans 1	-22.5673618	B	43.0698193	-0.52	0.6003
age*PP0020	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	40-64 ans 1	59.1340304	B	59.3793387	1.00	0.3193
age*prep	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*prep	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	1-4 ans 1	-82.3005158	B	129.6102122	-0.63	0.5254
age*VPO	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	25-39 ans 1	-48.0306513	B	103.3987742	-0.46	0.6423
age*VPO	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	40-64 ans 1	-6.5623608	B	98.8959849	-0.07	0.9471
age*VPO	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	5-24 ans 1	-34.0642041	B	99.3413161	-0.34	0.7317
age*VPO	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	65-74 ans 1	13.5177241	B	99.9672889	0.14	0.8924
age*VPO	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	75-84 ans 1	-38.8024684	B	106.4654468	-0.36	0.7155
age*VPO	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	25-39 ans 1	38.3725210	B	61.7664965	0.62	0.5344
age*chom3	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	40-64 ans 1	44.2180540	B	60.9986307	0.72	0.4685
age*chom3	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	5-24 ans 1	78.0404278	B	62.2066033	1.25	0.2097
age*chom3	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	25-39 ans 1	13.5379695	B	74.5123991	0.18	0.8558
age*aidsoc	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	40-64 ans 1	-34.9862063	B	73.6452933	-0.48	0.6347
age*aidsoc	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	5-24 ans 1	1.2375649	B	74.8542673	0.02	0.9868
age*aidsoc	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	65-74 ans 1	-2.1032878	B	71.3493484	-0.03	0.9765
age*aidsoc	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	75-84 ans 1	-15.7625510	B	74.3023067	-0.21	0.8320
age*aidsoc	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*aidsoc 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
im*inv 1 1	-48.4825338	B	12.3965435	-3.91	<.0001
im*inv 1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*inv 2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*inv 2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*PP0020 1 1	-6.8735175	B	6.9721415	-0.99	0.3242
im*PP0020 1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*PP0020 2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*PP0020 2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*prep 1 1	-32.5062482	B	42.6707983	-0.76	0.4462
im*prep 1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*prep 2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*prep 2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*VPO 1 1	-0.2708617	B	12.5990354	-0.02	0.9828
im*VPO 1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*VPO 2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*VPO 2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*chom3 1 1	19.1089331	B	12.6094052	1.52	0.1297
im*chom3 1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*chom3 2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*chom3 2 2	0.0000000	B	.	.	.
im*aidsoc 1 1	-22.3365504	B	18.0837366	-1.24	0.2168
im*aidsoc 1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*aidsoc 2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*aidsoc 2 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*PP0020 1 1	-10.3100738	B	10.9082356	-0.95	0.3446
inv*PP0020 1 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 1	0.0000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*chom3 1 1	91.5265995	B	47.0515852	1.95	0.0518
inv*chom3 1 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*chom3 2 1	0.0000000	B	.	.	.
inv*chom3 2 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 1 1	54.3721272	B	36.6148778	1.48	0.1376
inv*aidsoc 1 2	0.0000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 2 1	0.0000000	B	.	.	.
inv*aidsoc 2 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*prep 1 1	-57.9640288	B	38.1821283	-1.52	0.1290
PP0020*prep 1 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*prep 2 1	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*prep 2 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*VPO 1 1	3.6672077	B	11.7264744	0.31	0.7545
PP0020*VPO 1 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*VPO 2 1	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*VPO 2 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*chom3 1 1	-10.2182354	B	7.4364431	-1.37	0.1694
PP0020*chom3 1 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*chom3 2 1	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*chom3 2 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 1 1	-13.5434861	B	12.4155205	-1.09	0.2754
PP0020*aidsoc 1 2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 2 1	0.0000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc 2 2	0.0000000	B	.	.	.
prep*VPO 1 1	24.0859017	B	58.4286521	0.41	0.6802
prep*VPO 1 2	0.0000000	B	.	.	.

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
prep*VPO	2 1	0.0000000	B	.	.	.
prep*VPO	2 2	0.0000000	B	.	.	.
prep*aidsoc	1 1	14.7464353	B	68.4456696	0.22	0.8294
prep*aidsoc	1 2	0.0000000	B	.	.	.
prep*aidsoc	2 1	0.0000000	B	.	.	.
prep*aidsoc	2 2	0.0000000	B	.	.	.
VPO*chom3	1 1	28.9527824	B	42.1248756	0.69	0.4919
VPO*chom3	1 2	0.0000000	B	.	.	.
VPO*chom3	2 1	0.0000000	B	.	.	.
VPO*chom3	2 2	0.0000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc	1 1	-34.5760994	B	30.1056880	-1.15	0.2508
VPO*aidsoc	1 2	0.0000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc	2 1	0.0000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc	2 2	0.0000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc	1 1	-28.8521386	B	17.7796992	-1.62	0.1047
chom3*aidsoc	1 2	0.0000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc	2 1	0.0000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc	2 2	0.0000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 2 - en enlevant les intéractions non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	34	75306804.2	2214906.0	79.96	<.0001
Error	21743	602268826.5	27699.4		
Corrected Total	21777	677575630.7			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat103 Mean
0.111142	169.3614	166.4315	98.27002

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	50190860.22	8365143.37	302.00	<.0001
im	1	4818513.50	4818513.50	173.96	<.0001
inv	1	1511894.58	1511894.58	54.58	<.0001
PP0020	1	9756710.86	9756710.86	352.24	<.0001
prep	1	1476.04	1476.04	0.05	0.8174
VPO	1	316543.31	316543.31	11.43	0.0007
chom3	1	77026.30	77026.30	2.78	0.0954
aidsoc	1	75394.90	75394.90	2.72	0.0990
age*im	6	1180744.83	196790.80	7.10	<.0001

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age*inv	5	1337040.00	267408.00	9.65	<.0001
age*PP0020	6	5122306.68	853717.78	30.82	<.0001
age*chom3	3	385543.43	128514.48	4.64	0.0030
im*inv	1	532749.54	532749.54	19.23	<.0001

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	5841794.003	973632.334	35.15	<.0001
im	1	387.315	387.315	0.01	0.9059
inv	1	44089.210	44089.210	1.59	0.2071
PP0020	1	259423.794	259423.794	9.37	0.0022
prep	1	10141.188	10141.188	0.37	0.5451
VPO	1	86137.706	86137.706	3.11	0.0778
chom3	1	5673.886	5673.886	0.20	0.6508
aidsoc	1	120550.820	120550.820	4.35	0.0370
age*im	6	753737.270	125622.878	4.54	0.0001
age*inv	5	1242714.819	248542.964	8.97	<.0001
age*PP0020	6	5107964.655	851327.442	30.73	<.0001
age*chom3	3	394856.122	131618.707	4.75	0.0026
im*inv	1	532749.543	532749.543	19.23	<.0001

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		111.9642202	B	29.90769055	3.74	0.0002
age	1-4 ans	-71.5408474	B	31.36187896	-2.28	0.0225
age	25-39 ans	12.9700865	B	30.11142092	0.43	0.6667
age	40-64 ans	41.8126657	B	29.92394959	1.40	0.1623
age	5-24 ans	-67.1809123	B	30.03408428	-2.24	0.0253
age	65-74 ans	59.7565172	B	30.22154837	1.98	0.0480
age	75-84 ans	60.7156116	B	30.83041187	1.97	0.0489
age	85-+ ans	0.0000000	B	.	.	.
im	1	-5.6033555	B	36.16925515	-0.15	0.8769
im	2	0.0000000	B	.	.	.
inv	1	-105.9259606	B	68.92787260	-1.54	0.1244
inv	2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020	1	22.8326766	B	40.90710830	0.56	0.5767
PP0020	2	0.0000000	B	.	.	.
prep	1	7.6805736	B	12.69359675	0.61	0.5451
prep	2	0.0000000	B	.	.	.
VPO	1	9.7998042	B	5.55720227	1.76	0.0778
VPO	2	0.0000000	B	.	.	.
chom3	1	-20.3364589	B	43.84721826	-0.46	0.6428
chom3	2	0.0000000	B	.	.	.
aidsoc	1	-12.9275864	B	6.19680493	-2.09	0.0370
aidsoc	2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	37.7790864	B	42.76473838	0.88	0.3770
age*im	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	29.9219058	B	37.23676871	0.80	0.4217
age*im	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	63.8287887	B	36.64306626	1.74	0.0815
age*im	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	31.1596351	B	36.58899081	0.85	0.3944
age*im	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	25.5909383	B	37.39973661	0.68	0.4938
age*im	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	20.1399968	B	38.42181859	0.52	0.6002
age*im	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	83.2149817	B	89.41388333	0.93	0.3520

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*inv 1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 25-39 ans 1	221.6499481	B	69.85664873	3.17	0.0015
age*inv 25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 40-64 ans 1	188.6457465	B	68.86719302	2.74	0.0062
age*inv 40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 5-24 ans 1	133.7952986	B	69.25093501	1.93	0.0534
age*inv 5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 65-74 ans 1	301.1731687	B	93.16557270	3.23	0.0012
age*inv 65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 1-4 ans 1	-24.2527537	B	42.88620482	-0.57	0.5717
age*PP0020 1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 25-39 ans 1	-94.5142708	B	41.16900290	-2.30	0.0217
age*PP0020 25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 40-64 ans 1	-93.3673096	B	41.12929867	-2.27	0.0232
age*PP0020 40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 5-24 ans 1	-34.0402586	B	41.08811924	-0.83	0.4074
age*PP0020 5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 65-74 ans 1	-32.8316298	B	41.91196664	-0.78	0.4334
age*PP0020 65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 75-84 ans 1	-22.7402388	B	42.96606614	-0.53	0.5966
age*PP0020 75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 25-39 ans 1	19.9634299	B	44.18796144	0.45	0.6514
age*chom3 25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 40-64 ans 1	22.7924544	B	44.22112293	0.52	0.6063
age*chom3 40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 5-24 ans 1	59.2337687	B	44.83392835	1.32	0.1865
age*chom3 5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 65-74 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
im*inv 1 1	-50.3442705	B	11.47952634	-4.39	<.0001
im*inv 1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*inv 2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*inv 2 2	0.0000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 3 - en enlevant les variables non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	32	75213026.8	2350407.1	84.85	<.0001
Error	21745	602362603.8	27701.2		
Corrected Total	21777	677575630.7			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat103 Mean
0.111003	169.3668	166.4368	98.27002

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	50190860.22	8365143.37	301.98	<.0001
im	1	4818513.50	4818513.50	173.95	<.0001
inv	1	1511894.58	1511894.58	54.58	<.0001
PP0020	1	9756710.86	9756710.86	352.21	<.0001
chom3	1	47468.42	47468.42	1.71	0.1905
aidsoc	1	115511.33	115511.33	4.17	0.0412
age*im	6	1252022.91	208670.49	7.53	<.0001
age*inv	5	1318347.31	263669.46	9.52	<.0001
age*PP0020	6	5233575.26	872262.54	31.49	<.0001
age*chom3	3	393441.73	131147.24	4.73	0.0026
im*inv	1	574680.73	574680.73	20.75	<.0001

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	5862926.691	977154.449	35.27	<.0001
im	1	661.537	661.537	0.02	0.8772
inv	1	32135.850	32135.850	1.16	0.2815
PP0020	1	261347.257	261347.257	9.43	0.0021
chom3	1	5037.105	5037.105	0.18	0.6698
aidsoc	1	148247.319	148247.319	5.35	0.0207
age*im	6	820555.124	136759.187	4.94	<.0001
age*inv	5	1229845.993	245969.199	8.88	<.0001
age*PP0020	6	5189974.585	864995.764	31.23	<.0001
age*chom3	3	405235.794	135078.598	4.88	0.0022
im*inv	1	574680.727	574680.727	20.75	<.0001

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		121.8858885	B	29.37464019	4.15	<.0001
age	1-4 ans	-81.4275324	B	30.85766583	-2.64	0.0083
age	25-39 ans	3.0986512	B	29.58746950	0.10	0.9166
age	40-64 ans	33.6821652	B	29.55628021	1.14	0.2545
age	5-24 ans	-76.9559057	B	29.51907088	-2.61	0.0091
age	65-74 ans	59.3629031	B	30.22136817	1.96	0.0495

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age	75-84 ans	60.4892740	B	30.83112700	1.96	0.0498
age	85-+ ans	0.0000000	B	.	.	.
im	1	-6.2708609	B	36.16843148	-0.17	0.8624
im	2	0.0000000	B	.	.	.
inv	1	-114.1577780	B	68.77170686	-1.66	0.0969
inv	2	0.0000000	B	.	.	.
PP0020	1	22.5312232	B	40.90805424	0.55	0.5818
PP0020	2	0.0000000	B	.	.	.
chom3	1	-19.6489570	B	43.84326554	-0.45	0.6540
chom3	2	0.0000000	B	.	.	.
aidsoc	1	-14.2326264	B	6.15234837	-2.31	0.0207
aidsoc	2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	38.8182919	B	42.76204784	0.91	0.3640
age*im	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	31.7868804	B	37.22292650	0.85	0.3931
age*im	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	66.5478920	B	36.61119788	1.82	0.0691
age*im	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	33.1791160	B	36.57224295	0.91	0.3643
age*im	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	26.0605674	B	37.39872381	0.70	0.4859
age*im	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	20.6731204	B	38.42185393	0.54	0.5905
age*im	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	92.3362687	B	89.26699920	1.03	0.3010
age*inv	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	230.3163308	B	69.68586242	3.31	0.0010
age*inv	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	195.1774795	B	68.76177787	2.84	0.0045
age*inv	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	142.1865130	B	69.08949002	2.06	0.0396
age*inv	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	301.6528901	B	93.16809311	3.24	0.0012
age*inv	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	1-4 ans 1	-23.9651384	B	42.88726082	-0.56	0.5763
age*PP0020	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	25-39 ans 1	-94.2475853	B	41.17003672	-2.29	0.0221
age*PP0020	25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	40-64 ans 1	-93.5574369	B	41.12710371	-2.27	0.0229
age*PP0020	40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	5-24 ans 1	-33.6827935	B	41.08892800	-0.82	0.4124
age*PP0020	5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	65-74 ans 1	-32.2524195	B	41.90930521	-0.77	0.4416
age*PP0020	65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	75-84 ans 1	-22.4097337	B	42.96702638	-0.52	0.6020
age*PP0020	75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	1-4 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3	25-39 ans 1	19.3368335	B	44.18446457	0.44	0.6617

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*chom3 25-39 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 40-64 ans 1	20.3064693	B	44.20011757	0.46	0.6459
age*chom3 40-64 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 5-24 ans 1	58.3989069	B	44.82908337	1.30	0.1927
age*chom3 5-24 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 65-74 ans 1	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 65-74 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 75-84 ans 2	0.0000000	B	.	.	.
age*chom3 85-+ ans 2	0.0000000	B	.	.	.
im*inv 1 1	-52.0934243	B	11.43717814	-4.55	<.0001
im*inv 1 2	0.0000000	B	.	.	.
im*inv 2 1	0.0000000	B	.	.	.
im*inv 2 2	0.0000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Standardisation Cohorte 2 - Biologerie et Imagerie

cat103predit
Mean
97.99

GLM MULTIVARIÉ – HOSPITALISATION, REVALIDATION ET INSTITUTIONNALISATION

Essai 1 - en mettant toutes les intéractions possibles

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	63	10542578669	167342518.56	14.70	<.0001
Error	21714	247208602164	11384756.478		
Corrected Total	21777	257751180833			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat104 Mean
0.040902	614.3258	3374.130	549.2412

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	3394514543	565752424	49.69	<.0001
im	1	2279656454	2279656454	200.24	<.0001
inv	1	1776253834	1776253834	156.02	<.0001

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PP0020	1	787659	787659	0.07	0.7925
prep	1	4241	4241	0.00	0.9846
VPO	1	1403433	1403433	0.12	0.7255
chom3	1	60929	60929	0.01	0.9417
aidsoc	1	19570084	19570084	1.72	0.1898
age*im	6	514056333	85676056	7.53	<.0001
age*inv	5	1364898909	272979782	23.98	<.0001
age*PP0020	6	161731360	26955227	2.37	0.0275
age*prep	1	797633	797633	0.07	0.7912
age*VPO	6	97957549	16326258	1.43	0.1971
age*chom3	3	27277134	9092378	0.80	0.4944
age*aidsoc	5	219171800	43834360	3.85	0.0017
im*inv	1	181051784	181051784	15.90	<.0001
im*PP0020	1	134052587	134052587	11.77	0.0006
im*prep	1	31183646	31183646	2.74	0.0979
im*VPO	1	3593337	3593337	0.32	0.5743
im*chom3	1	114024394	114024394	10.02	0.0016
im*aidsoc	1	926572	926572	0.08	0.7754
inv*PP0020	1	61694854	61694854	5.42	0.0199
inv*chom3	1	22204770	22204770	1.95	0.1626
inv*aidsoc	1	9858535	9858535	0.87	0.3521
PP0020*prep	1	649470	649470	0.06	0.8112
PP0020*VPO	1	30900094	30900094	2.71	0.0995
PP0020*chom3	1	17242689	17242689	1.51	0.2185
PP0020*aidsoc	1	257	257	0.00	0.9962
prep*VPO	1	16563779	16563779	1.45	0.2278
prep*aidsoc	1	68602	68602	0.01	0.9381
VPO*chom3	1	353268	353268	0.03	0.8602
VPO*aidsoc	1	60048245	60048245	5.27	0.0217
chom3*aidsoc	1	19893	19893	0.00	0.9667

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	506926196	84487699	7.42	<.0001
im	1	403318	403318	0.04	0.8507
inv	1	4838322	4838322	0.42	0.5145
PP0020	1	30053118	30053118	2.64	0.1042
prep	1	13668926	13668926	1.20	0.2732
VPO	1	54242007	54242007	4.76	0.0291
chom3	1	42883946	42883946	3.77	0.0523
aidsoc	1	20399194	20399194	1.79	0.1807
age*im	6	189462997	31577166	2.77	0.0107
age*inv	5	1277020374	255404075	22.43	<.0001
age*PP0020	6	94650461	15775077	1.39	0.2161
age*prep	1	17843246	17843246	1.57	0.2106
age*VPO	6	129825891	21637648	1.90	0.0767
age*chom3	3	3498563	1166188	0.10	0.9586
age*aidsoc	5	278759588	55751918	4.90	0.0002
im*inv	1	67027060	67027060	5.89	0.0153
im*PP0020	1	57459526	57459526	5.05	0.0247
im*prep	1	45332190	45332190	3.98	0.0460
im*VPO	1	31635968	31635968	2.78	0.0955
im*chom3	1	92794992	92794992	8.15	0.0043
im*aidsoc	1	116932	116932	0.01	0.9193
inv*PP0020	1	80754358	80754358	7.09	0.0077

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
inv*chom3	1	23846287	23846287	2.09	0.1478
inv*aidsoc	1	14875029	14875029	1.31	0.2530
PP0020*prep	1	6355900	6355900	0.56	0.4550
PP0020*VPO	1	32990034	32990034	2.90	0.0887
PP0020*chom3	1	15722838	15722838	1.38	0.2399
PP0020*aidsoc	1	120639	120639	0.01	0.9180
prep*VPO	1	20252602	20252602	1.78	0.1823
prep*aidsoc	1	245247	245247	0.02	0.8833
VPO*chom3	1	4029442	4029442	0.35	0.5519
VPO*aidsoc	1	60042228	60042228	5.27	0.0217
chom3*aidsoc	1	19893	19893	0.00	0.9667

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		-3596.780031	B	2117.067654	-1.70	0.0893
age	1-4 ans	3721.473588	B	2125.634970	1.75	0.0800
age	25-39 ans	3951.589016	B	2118.245975	1.87	0.0621
age	40-64 ans	4094.392733	B	2117.413478	1.93	0.0532
age	5-24 ans	3795.580540	B	2117.519305	1.79	0.0731
age	65-74 ans	4514.202884	B	2139.196446	2.11	0.0348
age	75-84 ans	5222.493127	B	2267.257283	2.30	0.0213
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	3108.043048	B	814.498520	3.82	0.0001
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	2716.934670	B	1649.947823	1.65	0.0996
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-1713.846379	B	861.803142	-1.99	0.0467
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
prep	1	-1760.478787	B	1536.677426	-1.15	0.2520
prep	2	0.000000	B	.	.	.
VPO	1	5638.239651	B	2007.375809	2.81	0.0050
VPO	2	0.000000	B	.	.	.
chom3	1	80.891487	B	1256.935728	0.06	0.9487
chom3	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	4331.882671	B	1527.323306	2.84	0.0046
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	-2516.513358	B	936.183669	-2.69	0.0072
age*im	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	-2782.449878	B	834.136068	-3.34	0.0009
age*im	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	-2481.957146	B	805.707536	-3.08	0.0021
age*im	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	-2746.217196	B	815.295740	-3.37	0.0008
age*im	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	-1791.263634	B	801.946696	-2.23	0.0255
age*im	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	-2038.477609	B	822.072565	-2.48	0.0132
age*im	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	1-4 ans 1	-4056.169069	B	2014.069547	-2.01	0.0440
age*inv	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	25-39 ans 1	-507.733587	B	1665.847430	-0.30	0.7605
age*inv	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	40-64 ans 1	-1808.419309	B	1649.000397	-1.10	0.2728
age*inv	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	5-24 ans 1	-3880.262424	B	1654.476971	-2.35	0.0190
age*inv	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	65-74 ans 1	-5343.649567	B	2122.475017	-2.52	0.0118

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*inv	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	1-4 ans 1	1895.962076	B	900.075869	2.11	0.0352
age*PP0020	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	25-39 ans 1	1472.626439	B	866.174365	1.70	0.0891
age*PP0020	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	40-64 ans 1	1530.756759	B	860.555085	1.78	0.0753
age*PP0020	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	5-24 ans 1	1650.775123	B	863.071789	1.91	0.0558
age*PP0020	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	65-74 ans 1	1746.601730	B	852.652631	2.05	0.0405
age*PP0020	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	75-84 ans 1	1442.437289	B	873.614536	1.65	0.0987
age*PP0020	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*PP0020	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	40-64 ans 1	1507.846781	B	1204.431646	1.25	0.2106
age*prep	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*prep	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*prep	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	1-4 ans 1	-6212.482700	B	2628.972379	-2.36	0.0181
age*VPO	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	25-39 ans 1	-5890.291032	B	2097.307894	-2.81	0.0050
age*VPO	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	40-64 ans 1	-5513.820466	B	2005.974747	-2.75	0.0060
age*VPO	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	5-24 ans 1	-5971.076707	B	2015.007704	-2.96	0.0030
age*VPO	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	65-74 ans 1	-5921.849765	B	2027.704737	-2.92	0.0035
age*VPO	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	75-84 ans 1	-5817.857558	B	2159.511308	-2.69	0.0071
age*VPO	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*VPO	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	25-39 ans 1	-32.449259	B	1252.851997	-0.03	0.9793
age*chom3	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	40-64 ans 1	-28.187758	B	1237.276852	-0.02	0.9818
age*chom3	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	5-24 ans 1	85.765222	B	1261.778983	0.07	0.9458
age*chom3	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*chom3	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	25-39 ans 1	-4424.288128	B	1511.385838	-2.93	0.0034
age*aidsoc	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	40-64 ans 1	-4638.388291	B	1493.797739	-3.11	0.0019
age*aidsoc	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	5-24 ans 1	-4522.479249	B	1518.320184	-2.98	0.0029
age*aidsoc	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	65-74 ans 1	-6376.082408	B	1447.227522	-4.41	<.0001
age*aidsoc	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*aidsoc	75-84 ans 1	-5661.817112	B	1507.124389	-3.76	0.0002
age*aidsoc	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc	85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv	1 1	610.113485	B	251.447551	2.43	0.0153
im*inv	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*inv	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	1 1	317.710918	B	141.420704	2.25	0.0247
im*PP0020	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep	1 1	-1727.106211	B	865.520921	-2.00	0.0460
im*prep	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*prep	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	1 1	-426.003129	B	255.554832	-1.67	0.0955
im*VPO	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*VPO	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	1 1	-730.199951	B	255.765170	-2.85	0.0043
im*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	1 1	37.173973	B	366.804770	0.10	0.9193
im*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
im*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	1 1	589.280976	B	221.259186	2.66	0.0077
inv*PP0020	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3	1 1	-1381.241339	B	954.379410	-1.45	0.1478
inv*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	1 1	848.929108	B	742.684552	1.14	0.2530
inv*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep	1 1	578.673488	B	774.474164	0.75	0.4550
PP0020*prep	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*prep	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO	1 1	404.896265	B	237.856082	1.70	0.0887
PP0020*VPO	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*VPO	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3	1 1	177.262004	B	150.838450	1.18	0.2399
PP0020*chom3	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*chom3	2 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc	1 1	25.923461	B	251.832475	0.10	0.9180
PP0020*aidsoc	1 2	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc	2 1	0.000000	B	.	.	.
PP0020*aidsoc	2 2	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO	1 1	1580.706379	B	1185.148221	1.33	0.1823
prep*VPO	1 2	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO	2 1	0.000000	B	.	.	.
prep*VPO	2 2	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc	1 1	-203.766441	B	1388.330223	-0.15	0.8833

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
prep*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
prep*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 1 1	-508.330347	B	854.447598	-0.59	0.5519
VPO*chom3 1 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 1	0.000000	B	.	.	.
VPO*chom3 2 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 1 1	1402.367653	B	610.654213	2.30	0.0217
VPO*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 1 1	15.075190	B	360.637771	0.04	0.9667
chom3*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
chom3*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Essai 2 - en enlevant les intéractions non significatives

Class Level Information		
Class	Levels	Values
age	7	1-4 ans 25-39 ans 40-64 ans 5-24 ans 65-74 ans 75-84 ans 85-+ ans
im	2	1 2
inv	2	1 2
PP0020	2	1 2
prep	2	1 2
VPO	2	1 2
chom3	2	1 2
aidsoc	2	1 2

Number of Observations Read	21778
Number of Observations Used	21778

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	35	10110794239	288879835.4	25.36	<.0001
Error	21742	247640386594	11389954.309		
Corrected Total	21777	257751180833			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	cat104 Mean
0.039227	614.4660	3374.901	549.2412

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	3394514543	565752424	49.67	<.0001
im	1	2279656454	2279656454	200.15	<.0001
inv	1	1776253834	1776253834	155.95	<.0001
PP0020	1	787659	787659	0.07	0.7926
prep	1	4241	4241	0.00	0.9846
VPO	1	1403433	1403433	0.12	0.7256
chom3	1	60929	60929	0.01	0.9417
aidsoc	1	19570084	19570084	1.72	0.1899
age*im	6	514056333	85676056	7.52	<.0001
age*inv	5	1364898909	272979782	23.97	<.0001
age*aidsoc	5	149800167	29960033	2.63	0.0220
im*inv	1	183802152	183802152	16.14	<.0001
im*PP0020	1	152924112	152924112	13.43	0.0002
im*prep	1	31220186	31220186	2.74	0.0978
im*chom3	1	125705190	125705190	11.04	0.0009

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
inv*PP0020	1	47501498	47501498	4.17	0.0411
VPO*aidsoc	1	68634515	68634515	6.03	0.0141

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
age	6	1333185223	222197537	19.51	<.0001
im	1	2994071	2994071	0.26	0.6082
inv	1	58240002	58240002	5.11	0.0238
PP0020	1	139866382	139866382	12.28	0.0005
prep	1	22561966	22561966	1.98	0.1593
VPO	1	67254140	67254140	5.90	0.0151
chom3	1	49406356	49406356	4.34	0.0373
aidsoc	1	60782098	60782098	5.34	0.0209
age*im	6	217216697	36202783	3.18	0.0041
age*inv	5	1290664387	258132877	22.66	<.0001
age*aidsoc	5	207800460	41560092	3.65	0.0027
im*inv	1	103204801	103204801	9.06	0.0026
im*PP0020	1	116380673	116380673	10.22	0.0014
im*prep	1	41663351	41663351	3.66	0.0558
im*chom3	1	122422683	122422683	10.75	0.0010
inv*PP0020	1	47209060	47209060	4.14	0.0418
VPO*aidsoc	1	68634515	68634515	6.03	0.0141

Parameter		Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
Intercept		1546.124137	B	506.264685	3.05	0.0023
age	1-4 ans	-1290.603997	B	523.819158	-2.46	0.0138
age	25-39 ans	-1271.232228	B	508.165688	-2.50	0.0124
age	40-64 ans	-1074.412946	B	505.427867	-2.13	0.0335
age	5-24 ans	-1338.398935	B	506.992520	-2.64	0.0083
age	65-74 ans	-664.799403	B	505.126137	-1.32	0.1882
age	75-84 ans	-15.709015	B	517.118716	-0.03	0.9758
age	85-+ ans	0.000000	B	.	.	.
im	1	2868.667984	B	736.711951	3.89	<.0001
im	2	0.000000	B	.	.	.
inv	1	3112.816109	B	1400.382023	2.22	0.0262
inv	2	0.000000	B	.	.	.
PP0020	1	-74.692427	B	51.146170	-1.46	0.1442
PP0020	2	0.000000	B	.	.	.
prep	1	209.142303	B	270.224118	0.77	0.4390
prep	2	0.000000	B	.	.	.
VPO	1	-3.619751	B	115.509735	-0.03	0.9750
VPO	2	0.000000	B	.	.	.
chom3	1	128.524809	B	81.066807	1.59	0.1129
chom3	2	0.000000	B	.	.	.
aidsoc	1	2862.572984	B	1297.984576	2.21	0.0274
aidsoc	2	0.000000	B	.	.	.
age*im	1-4 ans 1	-2354.628882	B	871.028048	-2.70	0.0069
age*im	1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	25-39 ans 1	-2621.665628	B	764.051017	-3.43	0.0006
age*im	25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	40-64 ans 1	-2366.377578	B	750.653728	-3.15	0.0016
age*im	40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	5-24 ans 1	-2641.260597	B	746.800796	-3.54	0.0004
age*im	5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	65-74 ans 1	-2048.179035	B	766.162914	-2.67	0.0075
age*im	65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	75-84 ans 1	-2264.427733	B	787.012466	-2.88	0.0040
age*im	75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*im	85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.

Parameter	Estimate		Standard Error	t Value	Pr > |t|
age*im 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 1-4 ans 1	-4439.711910	B	1814.464030	-2.45	0.0144
age*inv 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 25-39 ans 1	-913.858719	B	1418.933015	-0.64	0.5196
age*inv 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 40-64 ans 1	-2174.934384	B	1398.371357	-1.56	0.1199
age*inv 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 5-24 ans 1	-4201.892389	B	1406.265549	-2.99	0.0028
age*inv 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 65-74 ans 1	-5226.969715	B	1889.895387	-2.77	0.0057
age*inv 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*inv 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*inv 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 1-4 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 25-39 ans 1	-2879.485926	B	1317.795559	-2.19	0.0289
age*aidsoc 25-39 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 40-64 ans 1	-3067.786267	B	1305.994885	-2.35	0.0188
age*aidsoc 40-64 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 5-24 ans 1	-2890.801523	B	1330.908194	-2.17	0.0299
age*aidsoc 5-24 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 65-74 ans 1	-4588.480104	B	1305.173989	-3.52	0.0004
age*aidsoc 65-74 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 75-84 ans 1	-3922.003805	B	1373.329640	-2.86	0.0043
age*aidsoc 75-84 ans 2	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 85-+ ans 1	0.000000	B	.	.	.
age*aidsoc 85-+ ans 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv 1 1	717.900790	B	238.492910	3.01	0.0026
im*inv 1 2	0.000000	B	.	.	.
im*inv 2 1	0.000000	B	.	.	.
im*inv 2 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020 1 1	413.968470	B	129.505384	3.20	0.0014
im*PP0020 1 2	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020 2 1	0.000000	B	.	.	.
im*PP0020 2 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep 1 1	-1589.773230	B	831.225914	-1.91	0.0558
im*prep 1 2	0.000000	B	.	.	.
im*prep 2 1	0.000000	B	.	.	.
im*prep 2 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3 1 1	-710.323377	B	216.663698	-3.28	0.0010
im*chom3 1 2	0.000000	B	.	.	.
im*chom3 2 1	0.000000	B	.	.	.
im*chom3 2 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 1 1	430.393594	B	211.404445	2.04	0.0418
inv*PP0020 1 2	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 1	0.000000	B	.	.	.
inv*PP0020 2 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 1 1	1237.741088	B	504.219358	2.45	0.0141
VPO*aidsoc 1 2	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 1	0.000000	B	.	.	.
VPO*aidsoc 2 2	0.000000	B	.	.	.

The X'X matrix has been found to be singular, and a generalized inverse was used to solve the normal equations. Terms whose estimates are followed by the letter 'B' are not uniquely estimable.

Standardisation Cohorte 2 - Biologerie et Imagerie

cat104predit
Mean
555.02

ANNEXE 11 : MOTIVATION DU CHOIX DES THEMATIQUES ET DES INDICATEURS A APPROFONDIR.

THÉMATIQUES RETENUES POUR APPROFONDISSEMENT

2. Diabète

Même si la constitution de la population comporte certaines faiblesses, il y a des concordances fortes pour l'interprétabilité des indicateurs.

Les indicateurs repris sont :

- 2.1.1 et 2.1.2 : dosages de l'HbA1c. Sera pris aussi en considéreration le nombre de patients pour lesquels un seul dosage d'HbA1c par an a été réalisé. Il est aussi demandé de différencier pour ces analyses les patients sous ADO et sous insuline (analyses supplémentaires 1 (2.1.3) et 2 (2.1.4)).
- 2.2.1 et 2.2.2 : consultations chez l'ophtalmologue
- 2.3.1 et 2.3.2 : suivi des lipides sanguins. Il est demandé que l'analyse considère le nombre de patients pour lesquels il y a eu une analyse sur les trois ans (analyse supplémentaire 3, 2.3.3)
- 2.5.1 et 2.5.2 : suivi de la créatinine sanguine
- 2.7 vaccination grippe (voir thématique ad hoc)

Les indicateurs non repris dans le rapport pour cette thématique :

- 2.1.3 et 2.1.4, 2.2.3, 2.2.4, concernent un sous groupe de personnes >= 75 ans, dont le nombre est limité, et pour lesquels il y a moins d'EBM.
- 2.4.1 et 2.4.2 : screening de la microalbuminurie. Des tigettes de détection de la microalbuminurie sont disponibles, qui permettent que ce dépistage soit réalisé, mais sans traces dans les données IMA.
- 2.6.1 type de médication orale : peu de consensus sur l'interprétation en l'absence de données cliniques concomitantes.

3. Asthme et BPCO

Pour cette thématique, il n'y a pas de remise en question de la définition ou constitution de la population. Il y a suffisamment d'accord assez fort sur l'interprétabilité EBM pour le type de traitement (entre 1 et 3 + selon l'indicateur).

Les indicateurs repris sont :

- 3.1.1, 3.1.5 et 3.1.6 : types de molécules prescrites (les deux derniers indicateurs ne comportent qu'un + mais il nous semblé cohérent de reprendre d'ensemble des indicateurs concernant le traitement médicamenteux)
- 3.1.2, 3.1.3 et 3.1.4 seront regroupés en un seul indicateur (parmi les patients traités par béta-mimétique, anticholinergique ou théophylline, proportion de patients sous corticoïdes inhalés – analyse supplémentaire 4, 3.1.7)
- 3.4.1 et 3.4.2 spirométrie : les deux remarques exprimées par des experts à ce sujet portent sur le fait que la spirométrie n'était pas dans les cordes du MG en 2004. Pas sur le test en lui-même : la spirométrie est un élément déterminant de la nature du traitement dans les RBPs, y compris celle de Domus (2003). L'indicateur est donc repris à la demande du KCE.
- 3.5 vaccination grippe (voir thématique correspondante)

Les indicateurs non repris dans le rapport pour cette thématique :

3.2 : non analysable avec les données disponibles

3.3 références : peu de réactions, ou réactions négatives, des experts

4. Prise en charge de l'Hypertension artérielle

Les indicateurs repris sont :

4.3.1 et 4.3.2 : suite à l'initiation du traitement antihypertenseur, contrôle au moins une fois des lipides et de la créatinine sanguine. Cet indicateur ne répond pas aux critères explicités (recommandé par un seul expert externe). Toutefois, des recommandations de bonne pratique existent à ce sujet (demande du KCE).

4.4.2 évaluation de la fonction rénale dans les 3 mois après prescription d'un IEC. (Il nous a semblé plus réalisable et moins exigeant pour la profession d'évaluer le suivi dans les 3 mois plutôt qu'après un seul mois)

4.5.1 et 4.5.2 choix de la médication antihypertensive

4.6.1 et 4.6.2 choix de la médication pour l'initiation du traitement : cet indicateur ne répond pas exactement aux critères proposés (recommandé par un seul expert externe). Pourtant, le feedback antihypertenseur propose des recommandations concernant les traitements à privilégier (ou à ne PAS privilégier) en début de traitement et cet indicateur est issu du set d'indicateurs RAND. De plus, les recommandations HTA ont été publiées dans les deux langues en 2003 (Domus Medica) et 2004 (SSMG).

Les indicateurs non repris dans le rapport pour cette thématique **:**

4.1 nombre de patients ayant reçu un médicament antihypertenseur

4.2 examens complémentaires de suivi chez les hypertendus

4.3.3 examen de l'ECG après initiation du traitement : cette analyse n'est en fait pas réalisable de manière fiable, un certain nombre d'ECG réalisés étant en fait non facturés.

4.3.4 à 6 : suivi après initiation du traitement, chez les patients de plus de 75 ans : les groupes sont petits, et l'appui « evidence based » est moins évident.

4.4 (excepté 4.4.2) : peu d'avis concordants des experts. De plus une grande partie de ces indicateurs concernent des petits groupes de patients.

4.7 indice de fréquence et de volume de prescription des antihypertenseurs.

5. Antibiothérapies

La sélection de la population ne pose pas de problème. Il y a accord d'au moins deux experts quant à l'interprétabilité pour l'antibiothérapie des adultes.

Les indicateurs repris sont :

5.1.1 et 5.1.2 : antibiothérapie pour les adultes. Il est demandé que le nombre total de patients ayant reçu un antibiotique, tous antibiotiques confondus, soit indiqué également.

5.2.1 les antibiotiques prescrits aux enfants

5.3.1 indices de fréquence et 5.3.2 indice de volume : aucun avis n'a été donné à ce sujet par les experts, mais ceci répond notamment à la question complémentaire demandée à 5.1.2.

Pour certains indicateurs (5.1.2 et 5.3.1), l'appariement est respecté.

8. Hypothyroïdie

Il n'y a aucun avis négatif quand à la sélection de la population cible, et deux avis positifs concordants quant à l'interprétabilité EBM des indicateurs.

Les indicateurs repris sont :

8.1.1 et 8.1.2 : dosage de la TSH chez les individus sous hormonothérapie thyroïdienne.

9. Dépistage du cancer du col de l'utérus

La sélection de la population cible ne pose pas de problème. Il y a congruence entre plusieurs experts pour l'interprétabilité. Concernant le dépistage dans le groupe cible, un expert signale que certains médecins suivent peut-être des recommandations de ne réaliser le frottis que tous les 5 ans, mais il s'agira de vérifier si cet allongement des délais était déjà recommandé en 2002-2004.

Les indicateurs repris sont :

9.1.1, 9.1.2 : bénéficiaires du frottis de col parmi les femmes du groupe-cible.

9.1.3, 9.1.4 : bénéficiaires de frottis de col parmi les femmes de 65 ans et plus. Un expert a noté « - » pour le critère d'interprétabilité EBM. Mais le commentaire qu'il ajoute (une interprétation du fait qu'il n'est pas souhaitable de réaliser ce frottis chez les femmes âgées), nous fait penser que ce « - » est à considérer comme un « + », c'est à dire que l'indicateur est interprétable, mais comme un indicateur négatifc.

Pour ces indicateurs, l'appariement est respecté.

10. Dépistage du cancer du sein

La sélection de la population cible ne pose pas de problème. Il y a congruence entre plusieurs experts pour l'interprétabilité.

Les indicateurs repris sont :

10.1.1, 10.1.2 : mammographies pour les femmes du groupe cible

10.1.3 : proportions de mammotests par rapport à l'ensemble des mammographies

10.1.4 et 10.1.5 : femmes hors du groupe cible (âge sup ou inf à l'âge du groupe cible)

11. Vaccination contre la grippe

Pour les populations cibles définies selon l'âge, la sélection (définition, constitution, effectifs) de la population ne pose pas de problème. Pour les groupes cibles identifiés à partir de pathologies chroniques, nous proposons de considérer uniquement les pathologies chroniques retenues pour être approfondies (diabète et asthme/BPCO).

Les indicateurs repris sont :

11.1.1 diabétiques

11.1.2 asthme ou BPCO

11.1.4 personnes >=65 ans

11.1.5 personnes >=75 ans

Les indicateurs non repris dans le *Scientific Summary* pour cette thématique :

11.1.3 pathologies coronariennes

---

[c] Le même expert avait d'ailleurs coché de la même manière pour les antibiotiques pour les enfants, il a rectifié un '-' en '+' lorsqu'on lui a demandé des précisions.

11.1.6 personnes âgées avec pathologie chronique (dont pathologies coronariennes)

Pour les indicateurs 10.1.4 et 10.1.5, l'appariement est respecté.

THEMATIQUES NON RETENUES POUR APPROFONDISSEMENT

Les résultats relatifs à ces thématiques sont communiqués à l'annexe …, et discutés pour les éventuelles difficultés d'interprétation rencontrées.

1. Pathologies coronariennes et antécédents d'infarctus

Il y a une différence significative entre les deux cohortes pour les critères qui ont amené à sélectionner des patients. Cette différence n'est pas explicable avec les données disponibles.

6. Autres prescriptions

Peu d'avis émis par les experts sur l'interprétabilité EBM. Pour certains indicateurs l'avis est négatif.

7. Soins aux personnes âgées

Peu d'avis des experts sur l'interprétabilité EBM, et notamment des avis négatifs.

12. Screening du cancer de la prostate

Peu d'avis émis ou pas d'accord entre les experts sur l'interprétabilité EBM. Des remarques sont également exprimées quant aux tailles d'effectifs pour ces indicateurs.

13. Analyses de laboratoire

Peu d'avis émis ou pas d'accord entre les experts sur l'interprétabilité EBM.

14. Imagerie médicale

Peu de réaction des experts. Seule une proposition nouvelle est exprimée par un expert interne du KCE : l'analyse du nombre de RX lombaires, et combinaison du nombre de RX lombaires avec d'autres imageries.

EQUILIBRE DES THÉMATIQUES PAR RAPPORT AUX CHAMPS D'ACTIVITÉ EN MÉDECINE GÉNÉRALE

Si l'on observe les thématiques et indicateurs repris pour être interprétés et décrits, on observe :

Pour le type de prise de charge :

Trois thématiques considèrent le suivi de pathologies chroniques : diabète, asthme/BPCO, hypothyroïdie.

Une thématique considère la prise en charge curative aiguë : antibiotiques.

Trois thématiques considèrent la prévention primaire ou secondaire : dépistage cancer col, dépistage cancer sein, et vaccination grippe

Une thématique considère uniquement des choix de médications, (dans le cadre d'un suivi chronique en prévention secondaire) : prise en charge de l'HTA.

Pour les groupes d'âge :

Deux thématiques touchent plus spécifiquement des populations plutôt jeunes (dépistage cancer col, suivi de l'asthme)

Une thématique touche plus spécifiquement des populations plutôt âgées : vaccination grippe

Les autres thématiques touchent potentiellement tous les âges, la sélection des plus âgés posant des problèmes d'effectifs

Aucune thématique ne touche les enfants (mais en-dehors des prescriptions des antibiotiques, aucune des thématiques retenues dans la revue de littérature ne concernait les enfants).

REMARQUES GLOBALES

Nombre d'examens réalisés : un seuil supérieur pour définir la qualité ?

Tant lors de la réunion des experts externes, que dans les remarques envoyées par certains experts, revient la question de la limite supérieure du nombre de certaines analyses, pour définir ce qui est de qualité ou ne l'est pas. Plusieurs cas de figure peuvent être rencontrés :

Dans quelques cas, aucune justification ne peut expliquer un trop grand nombre d'examens réalisés. *Par exemple, l'hémoglobine glyquée étant un indicateur assez inerte, donnant l'information sur l'imprégnation glucidique pendant les 3 mois précédents, rien, même pas la gravité de la pathologie, ne peut justifier le fait d'analyser cet indicateur plus de 4 fois par an*. Dans ces cas, le seuil supérieur devra être défini.

Souvent, il n'est pas possible de juger si un grand nombre d'examens réalisés a une justification effective, liée à la pathologie, au sujet de laquelle nous n'avons pas d'information. Un seuil supérieur ne peut donc pas être défini comme seuil définitif de « mauvaise qualité ». Toutefois, pour beaucoup de ces cas, l'analyse de la distribution peut donner une information : en effet, il y a peu de raisons pour qu'une différence de morbidité entre les deux cohortes puisse expliquer des distributions très différentes, surtout si un grand nombre de patients sont concernés par le grand nombre d'examens.

Nous traitons donc ce problème au cas par cas dans les interprétations des indicateurs.

Une autre possibilité est de s'intéresser au trop grand nombre d'examens plutôt dans une perspective d'efficience.

Identifier le type de prestataire / prescripteur ?

Une seule remarque globale n'a pas été départagée, elle concerne la distinction entre prescripteurs généralistes et spécialistes pour un certains nombre d'examens. Certains experts se sont exprimés pour (RR, JdM) et d'autres contre (DP, TO, MB).

Les arguments favorables et défavorables peuvent être soupesés. La question a-t-elle un sens dans un système sans gatekeeping, càd où le patient décide chez qui il va ? Et en informe après la première ligne, le cas échéant ? Peut-être que non, parce que le médecin généraliste a peu d'influence sur les trajets pris par le patient. Peut-être que oui, parce qu'il est possible que le mode d'organisation de la première ligne (et son financement) induise qu'un certain nombre d'activités (notamment la prévention primaire, secondaire et tertiaire) dans son giron.

Ces analyses n'ont pas été réalisées pour des raisons de temps disponible.

Si cette analyse avait été réalisée, nous proposerions de la réaliser pour certains indicateurs, selon ces critères :

Indicateurs de prévention primaire et secondaire : la couverture des actions de prévention est-elle atteinte principalement par un travail en première ou en deuxième ligne ? autrement dit : quelle est la part de participation des médecins généralistes dans le couverture atteinte ?

Initiation d'un nouveau traitement : quel prescripteur a initié tel ou tel type de traitement ? comment se comportent les médecins généralistes à ce sujet ?

Ainsi, les indicateurs concernés seraient :

Asthme /BPCO : 3.1.1 : type de molécule prescrite en première intention

Hypertension : 4.6.1 et 4.6.2 : type de molécule prescrite en première intention

Antibiotiques : 5 .1.1, 5.1.2, 5.2.1, 5.3.1 et 2

Dépistage cancer col : 9.11 à 9.1.4

Dépistage cancer sein : 10.1.1, 2, 3, 6, 7

Vaccination grippe : 11.1.1, 2, 4, 5.

Il s'agirait de toute façon, dans un premier temps, de tester la faisabilité de ces analyses au cas par cas (indicateur par indicateur), les taux de valeurs manquantes pour les variables relatives au prescripteur[d] nécessaires à ces analyses étant parfois très élevés.

[d] Pour le mammotest a fortiori, le prescripteur pourrait être inconnu, parce que les femmes reçoivent une invitation à domicile de la part de la Communauté, et peuvent s'adresser directement à la radiologie avec cette invitation.

ANNEXE 12 : DETAIL DES ANALYSES CONCERNANT LES THEMATIQUES APPROFONDIES

DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LE DIABETE

Détail des questions et choix méthodologiques

Conditions d'appartenance au groupe des diabétiques.

Pour la détermination du groupe des diabétiques, le choix méthodologique a poussé à la spécificité plutôt qu'à l'exhaustivité de la catégorie. Les conditions retenues pour être considéré comme diabétique nous amènent à construire un groupe pas tout à fait complet (l'analyse ne peut donc servir au calcul de la prévalence ou de l'incidence par exemple), mais par contre, très spécifique : elles tendent à éviter qu'un individu soit repris dans ce groupe sans être diabétique, ce qui pourrait fausser les résultats de la comparaison.

Adaptation des indicateurs :

Le choix méthodologique a été de faire la recherche des conditions d'appartenance au groupe cible du 01/01/02 au 31/12/02, et l'analyse des indicateurs du 01/01/02 au 31/12/04. Le choix des trois ans est justifié par le fait que plusieurs des indicateurs mesurés sont du type « au moins un examen X par an ».

Codes utilisés pour les recherches :

Tableau 32: Codes de nomenclature :

Codes (Ambulant / Hospitalisé :	Intitulé :	Début
540750 (A) 540761 (H)	Dosage de glycohémoglobine en hémolysat (Maximum 1) (Règle de cumul 18) (Règle diagnostique 56) Classe 13	1/03/1995
422225 (H)	Surveillance et exécution de l'accouchement par une accoucheuse	1/07/1996
422656 (A)	Accouchement effectué par une accoucheuse à domicile pendant un jour ouvrable	1/10/2001
422671 (A)	Accouchement effectué par une accoucheuse dans le cadre d'une hospitalisation de jour pendant un jour ouvrable	1/10/2001
423651 (A)	Accouchement effectué par une accoucheuse à domicile durant le week-end ou un jour férié	1/10/2001
423673 (A)	Accouchement effectué par une accoucheuse dans le cadre d'une hospitalisation de jour durant le week-end ou un jour férié	1/10/2001
423010 (A) 423021 (H)	Accouchement normal ou dystocique y compris les honoraires pour l'anesthésie éventuelle, à l'exclusion des anesthésies effectuées par les médecins spécialistes en anesthésie	1/04/1985
423032 (A) 423043 (H)	Supplément pour l'assistance du médecin généraliste traitant agréé ou médecin généraliste traitant avec droits acquis aux prestations 424115 - 424126 ou 424012 - 424023 - y compris les honoraires pour l'anesthésie éventuelle à l'exclusion des anesthésies effectuées par les médecins spécialistes en anesthésie	1/04/1985
424012 (A) 424023 (H)	Accouchement normal ou dystocique, y compris les honoraires pour l'anesthésie éventuelle, à l'exclusion des anesthésies effectuées par les médecins spécialistes en anesthésie	1/04/1985
424071 (A) 424082 (H)	Accouchement nécessitant une embryotomie	1/04/1985
424093 (A) 424104 (H)	Accouchement par opération césarienne	1/04/1985
469895 (A)	Evaluation échographique bidimensionnelle de la grossesse avec	1/04/2003

469906 (H)	protocole et documents, maximum une fois par trimestre	
469910 (A) 469921 (H)	Examen échographique fonctionnel comprenant une biométrie et un profil biophysique du foetus avec ou sans mesure du flux sanguin ombilical en cas de haut risque obstétrical ou foetal documenté	1/04/2003
460515 (A) 460526 (H)	Evaluation échographique bidimensionnelle de la grossesse avec protocole et documents, maximum une fois par trimestre	1/06/1991
460530 (A) 460541 (H)	Examen échographique fonctionnel comprenant une biométrie et un profil biophysique du foetus avec ou sans mesure du flux sanguin ombilical en cas de haut risque obstétrical ou foetal documenté	1/06/1991
540330 (A) 540341 (H)	Dosage de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 5	1/03/1995
543255 (A) 543266 (H)	Dosage de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 6	1/03/1995
543270 (A) 543281 (H)	Clearance de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 12	1/03/1995
540271 (A) 540282 (H)	Dosage du cholestérol total (Maximum 1) Classe 6	1/03/1995
543712 (A) 543723 (H)	Dosage de l'albumine en microquantité par méthode immunologique (Maximum 1)(Règle de cumul 69)(Règle diagnostique 3) Classe 10	1/03/1995

Tableau 33: Codes pour la sélection des consultations en ophtalmologie :

Le code de nomenclature doit être un de ceux-ci:		Début
102012	Consultation, à son cabinet, d'un médecin spécialiste autre que ceux cités aux n°s 102034, 102174, 102196, 102211, 102071, 102093, 102115, 102130, 102152 et 102734. (ambulant)	01/03/1985
102535	Consultation, à son cabinet, d'un médecin spécialiste accrédité autre que ceux cités aux n°s 102550, 102675, 102690, 102712, 102572, 102594, 102616, 102631, 102653 et 102756. (ambulant)	01/03/1985
ET Le code de qualification du prestataire doit être un de ceux-ci :		
370	Ophtalmologie	
371	Ophtalmologie et médecine générale	
374	Ophtalmologie et réadaptation F et P	
378	Ophtalmologie et oto-rhino-laryngologie	
397	Ophtalmologie et biologie clinique	
037	Médecins stagiaires en ophtalmologie	

Tableau 34: Codes ATC pour la sélection des :

Code ATC débutant par :	Intitulé :
A10A	Insulines et analogues
A10B	Hypoglycémiants oraux
A10BA	Biguanides (Metformine)
A10BB-C	Dérivés de la sulfonylurée (sulfamidés hypoglycémiants)
A10BD	Associations d'hypoglycémiants oraux (metformine et sulfamidés)
A10BF-G-X	Inhibiteurs de l'alpha-glucosidase, thiazolidinediones, et autres hypoglycémiants oraux

Appariement et méthodologie statistique :

La seule analyse pour laquelle l'appariement est conservé est la comparaison du nombre de patients diabétiques de 75 ans et plus, qui a été effectuée à l'aide du test du chi carré de Mac Nemar.

Toutes les autres analyses se font sur des patients non appariés, avec les réserves que cela implique. Les tests utilisés dans ce cas sont le chi carré de Pearson et le test de Wilcoxon pour séries indépendantes (aucune des distributions étudiées ne suit la loi normale).

Analyses réalisées

Les tests statistiques sur les distributions sont exécutés pour tous les patients considérés, indépendamment du fait qu'ils aient eu au moins un examen concerné ou non.

Description des groupes

Inclusions et exclusions du groupe des diabétiques :

PATIENTS IDENTIFIES COMME DIABETIQUES

Pour toute la population de 18 ans et plus, voir rapport.

Parmi la population >= 75 ans, nombre de patients identifiés comme diabétiques selon les critères définis

	N patients >=75 ans	dont patts diabétiques	% patts diabétiques	rapport de proportions	P-valeur
cohorte 1	756	89	11,77	1,17	0,28
cohorte 2	756	76	10,05		

Parmi les patients diabétiques de 75 ans et plus, nombre de patients dans chacun des 3 groupes: insuline, antidiabétiques oraux, au moins 3 dosages de HbA1c sur 1 an.

	tot	uniqmt insuline		uniqmt ADO		uniqmt HbA1c		insul. + ADO		insul.+ HbA1c		ADO + HbA1c		les 3		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
cohorte 1	89	6	6,74	43	48,31	7	7,87	1	1,12	7	7,87	18	20,22	7	7,87	0,89
cohorte 2	76	8	10,53	36	47,37	4	5,26	2	2,63	5	6,58	17	22,37	4	5,26	

Patients exclus: respectivement 7 femmes enceintes dans le cohorte 1 et 1 dans la cohorte 2 ont été exclues du groupe cible.

	Total patients >=18 ans	**N patients inclus comme diab**	**N femmes enceintes Exclues**	**% exclus par rapport aux inclus**	**P-valeur**
cohorte 1	**14903**	**700**	**7**	**0,010**	**0,05**
cohorte 2	**15448**	**607**	**1**	**0,002**	

Résultats complémentaires à ceux décrits dans le scientific summary

Indicateurs :

SUIVI DU TAUX D'HBA1C

Distribution des patients en fonction du nombre de dosages de HbA1c sur les 3 ans :

cohorte 1					cohorte2				
N d'HbA1	n	%	freq cum	% cum	N d'HbA1	n	%	freq cum	% cum
0	34	4,86	34	4,86	0	69	11,37	69	11,37
1	27	3,86	61	8,71	1	42	6,92	111	18,29
2	53	7,57	114	16,29	2	54	8,9	165	27,18
3	72	10,29	186	26,57	3	48	7,91	213	35,09
4	66	9,43	252	36	4	60	9,88	273	44,98
5	68	9,71	320	45,71	5	44	7,25	317	52,22
6	83	11,86	403	57,57	6	49	8,07	366	60,3
7	59	8,43	462	66	7	41	6,75	407	67,05
8	53	7,57	515	73,57	8	36	5,93	443	72,98
9	40	5,71	555	79,29	9	26	4,28	469	77,27
10	51	7,29	606	86,57	10	34	5,6	503	82,87
11	28	4	634	90,57	11	28	4,61	531	87,48
12	13	1,86	647	92,43	12	17	2,8	548	90,28
13	17	2,43	664	94,86	13	18	2,97	566	93,25
14	9	1,29	673	96,14	14	12	1,98	578	95,22
15	5	0,71	678	96,86	15	6	0,99	584	96,21
16	4	0,57	682	97,43	16	6	0,99	590	97,2
17	6	0,86	688	98,29	17	2	0,33	592	97,53
18	0	0	0	0	18	2	0,33	594	97,86
19	3	0,43	691	98,71	19	3	0,49	597	98,35
20	2	0,29	693	99	20	0	0	0	0
21	3	0,43	696	99,43	21	0	0	0	0
22	2	0,29	698	99,71	22	3	0,49	600	98,85
23	1	0,14	699	99,86	23	1	0,16	601	99,01
24	0	0	0	0	24	2	0,33	603	99,34
25	0	0	0	0	25	1	0,16	604	99,51
26	0	0	0	0	26	1	0,16	605	99,67
27	1	0,14	700	100	27	1	0,16	606	99,84
					28	0	0	0	0
					29	1	0,16	607	100

Distribution du nombre d'analyses de l'HbA1c réalisées par patient diabétique traité par insuline sur la durée de l'étude.

	cohorte 1				cohorte 2			
N HbA1C	N indiv.	% indiv.	N indiv. cumulé	% indiv. cumulé	N indiv.	% indiv.	N indiv. cumulé	% indiv. cumulé
0	12	5,97	12	5,97	13	8,44	13	8.44
1	6	2,99	18	8,96	5	3,25	18	11.69
2	4	1,99	22	10,95	8	5,19	26	16.88
3	12	5,97	34	16,92	8	5,19	34	22.08
4	12	5,97	46	22,89	9	5,84	43	27.92
5	11	5,47	57	28,36	12	7,79	55	35.71
6	23	11,44	80	39,8	18	11,69	73	47.40
7	20	9,95	100	49,75	5	3,25	78	50.65
8	15	7,46	115	57,21	12	7,79	90	58.44
9	11	5,47	126	62,69	8	5,19	98	63.64
10	25	12,44	151	75,12	14	9,09	112	72.73
11	10	4,98	161	80,1	11	7,14	123	79.87
12	8	3,98	169	84,08	7	4,55	130	84.42
13	8	3,98	177	88,06	5	3,25	135	87.66
14	5	2,49	182	90,55	7	4,55	142	92.21
15	4	1,99	186	92,54	2	1,3	144	93.51
16	4	1,99	190	94,53	4	2,6	148	96.10
17	2	1	192	95,52	1	0,65	149	96.75
19	2	1	194	96,52	2	1,3	151	98.05
20	2	1	196	97,51	0	0		
21	2	1	198	98,51	0	0		
22	2	1	200	99,5	2	1,3	153	99.35
23	1	0,5	201	100	1	0,65	154	100.00

Distribution du nombre d'analyses de l'HbA1c réalisées par patient diabétique traité par ADO seulement (pas d'insuline) sur la durée de l'étude.

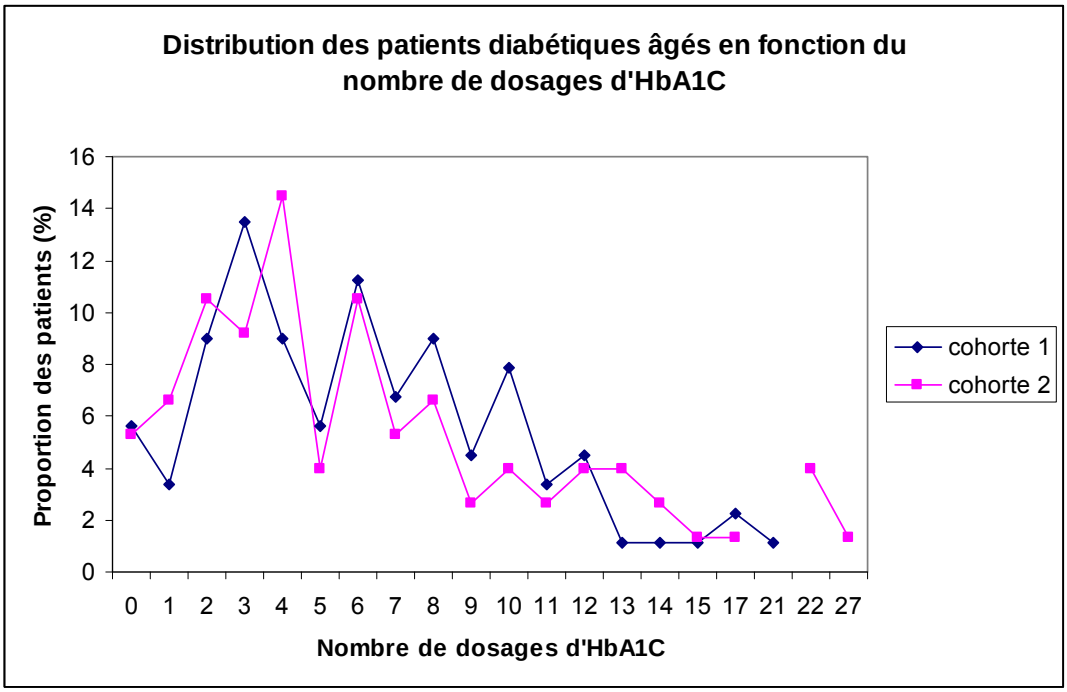
	cohorte 1				cohorte 2			
N HbA1C	N indiv.	% indiv.	N indiv. cumulé	% indiv. cumulé	N indiv.	% indiv.	N indiv. cumulé	% indiv. cumulé
0	43	9,31	43	9,31	93	22,36	93	22.36
1	49	10,61	92	19,91	46	11,06	139	33.41
2	60	12,99	152	32,9	37	8,89	176	42.31
3	47	10,17	199	43,07	44	10,58	220	52.88
4	56	12,12	255	55,19	29	6,97	249	59.86
5	52	11,26	307	66,45	28	6,73	277	66.59
6	33	7,14	340	73,59	33	7,93	310	74.52
7	37	8,01	377	81,6	19	4,57	329	79.09
8	25	5,41	402	87,01	14	3,37	343	82.45
9	23	4,98	425	91,99	18	4,33	361	86.78
10	15	3,25	440	95,24	16	3,85	377	90.63
11	4	0,87	444	96,1	8	1,92	385	92.55
12	7	1,52	451	97,62	12	2,88	397	95.43
13	4	0,87	455	98,48	5	1,2	402	96.63
14	1	0,22	456	98,7	4	0,96	406	97.60
15	1	0,22	457	98,92	1	0,24	407	97.84
16	3	0,65	460	99,57	1	0,24	408	98.08
17		0			1	0,24	409	98.32
20	1	0,22	461	99,78		0		
21		0			1	0,24	410	98.56
23		0			2	0,48	412	99.04
24		0			1	0,24	413	99.28
25		0			1	0,24	414	99.52
26	1	0,22	462	100	1	0,24	415	99.76
28		0			1	0,24	416	100.00

Parmi les patients diabétiques de 75 ans et plus, nombre de patients qui ont bénéficié au moins de 3 dosages de HbA1c par an

	patients diab >=75 ans	dont ayant >=3HbA1C/an	% ayant >=3HbA1C/an	rapport de proportions	P-valeur
cohorte 1	89	15	16,85	0,91	0,79
cohorte 2	76	14	18,42		

Pour les patients >= 75 ans, distribution du nombre d'analyses de l'HbA1c réalisées par patient diabétique sur la durée de l'étude

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	3	6	9	0,91
cohorte 2	3	5	9	



Pour les patients >=75 ans, distribution des patients en fonction du nombre de dosages d'hémoglobine glyquée.

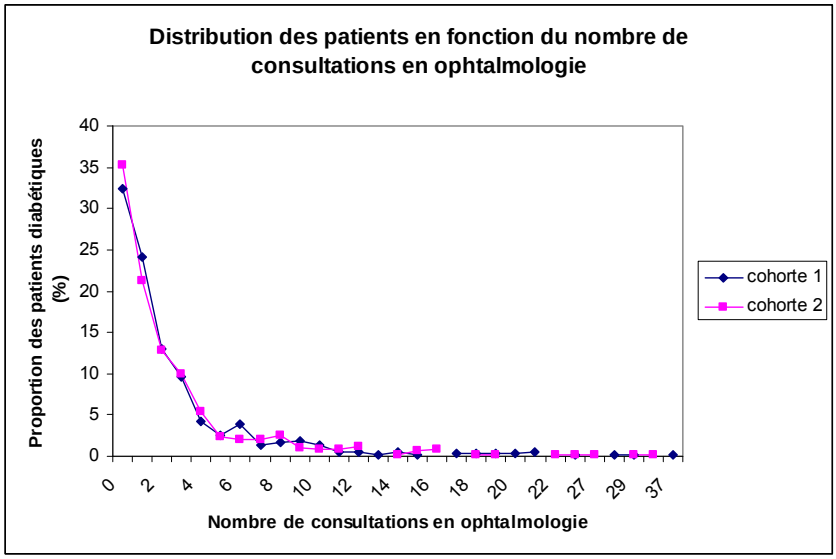
	cohorte 1				cohorte 2			
N d'HbA1C	N d'indiv,	%	Indiv, cumulés	% cumulé	N d'indiv,	%	Indiv, cumulés	% cumulé
0	5	5,62	5	5,62	4	5,26	4	5,26
1	3	3,37	8	8,99	5	6,58	9	11,84
2	8	8,99	16	17,98	8	10,53	17	22,37
3	12	13,48	28	31,46	7	9,21	24	31,58
4	8	8,99	36	40,45	11	14,47	35	46,05
5	5	5,62	41	46,07	3	3,95	38	50
6	10	11,24	51	57,3	8	10,53	46	60,53
7	6	6,74	57	64,04	4	5,26	50	65,79
8	8	8,99	65	73,03	5	6,58	55	72,37
9	4	4,49	69	77,53	2	2,63	57	75
10	7	7,87	76	85,39	3	3,95	60	78,95
11	3	3,37	79	88,76	2	2,63	62	81,58
12	4	4,49	83	93,26	3	3,95	65	85,53
13	1	1,12	84	94,38	3	3,95	68	89,47
14	1	1,12	85	95,51	2	2,63	70	92,11
15	1	1,12	86	96,63	1	1,32	71	93,42
17	2	2,25	88	98,88	1	1,32	72	94,74
21	1	1,12	89	100				
22					3	3,95	75	98,68
27					1	1,32	76	100

FREQUENCE DU SUIVI OPHTALMOLOGIQUE

Distribution des patients en fonction du nombre de consultations en ophtalmologie:

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	0	1	3	0,6
cohorte 2	0	1	3	

cohorte 1					cohorte 2				
ophtalmo	n	%	freq cum	% cum	ophtalmo	n	%	freq cum	% cum
0	227	32,43	227	32,43	0	214	35,26	214	35,26
1	169	24,14	396	56,57	1	129	21,25	343	56,51
2	91	13	487	69,57	2	78	12,85	421	69,36
3	67	9,57	554	79,14	3	60	9,88	481	79,24
4	30	4,29	584	83,43	4	33	5,44	514	84,68
5	18	2,57	602	86	5	14	2,31	528	86,99
6	27	3,86	629	89,86	6	12	1,98	540	88,96
7	9	1,29	638	91,14	7	12	1,98	552	90,94
8	12	1,71	650	92,86	8	15	2,47	567	93,41
9	13	1,86	663	94,71	9	6	0,99	573	94,4
10	9	1,29	672	96	10	5	0,82	578	95,22
11	4	0,57	676	96,57	11	5	0,82	583	96,05
12	3	0,43	679	97	12	7	1,15	590	97,2
13	1	0,14	680	97,14	13	0	0	0	0
14	4	0,57	684	97,71	14	1	0,16	591	97,36
15	1	0,14	685	97,86	15	4	0,66	595	98,02
16	0	0	0	0	16	5	0,82	600	98,85
17	2	0,29	687	98,14	17	0	0	0	0
18	2	0,29	689	98,43	18	1	0,16	601	99,01
19	2	0,29	691	98,71	19	1	0,16	602	99,18
20	2	0,29	693	99	20	0	0	0	0
21	3	0,43	696	99,43	21	0	0	0	0
22	0	0	0	0	22	1	0,16	603	99,34
25	1	0,14	697	99,57	25	1	0,16	604	99,51
27	0	0	0	0	27	1	0,16	605	99,67
28	1	0,14	698	99,71	28	0	0	0	0
29	1	0,14	699	99,86	29	1	0,16	606	99,84
32	0	0	0	0	32	1	0,16	607	100
37	1	0,14	700	100					



Parmi les patients diabétiques de 75 ans et plus, nombre de patients qui ont bénéficié d'une consultation annuelle chez un ophtalmologue

	N diabétiques >= 75 ans	dont ayant >=1ophta/an	% ayant >=1ophta/an	rapport de proportions	P-valeur
cohorte 1	89	20	22,47	0,90	0,7
cohorte 2	76	19	25,00		

Pour les patients diabétiques de 75 ans et plus, distribution des patients en fonction du nombre de consultations en ophtalmologie:

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	0	1	4	0,97
cohorte 2	0	1	4	

	cohorte 1				cohorte 2			
N d'HbA1C	N d'indiv,	%	Indiv, cumulés	% cumulé	N d'indiv,	%	Indiv, cumulés	% cumulé
0	29	32,58	29	32,58	27	35,53	27	35,53
1	16	17,98	45	50,56	11	14,47	38	50
2	10	11,24	55	61,8	8	10,53	46	60,53
3	7	7,87	62	69,66	6	7,89	52	68,42
4	5	5,62	67	75,28	5	6,58	57	75
5	3	3,37	70	78,65	1	1,32	58	76,32
6	6	6,74	76	85,39	2	2,63	60	78,95
7	2	2,25	78	87,64	2	2,63	62	81,58
8	1	1,12	79	88,76	3	3,95	65	85,53
9	2	2,25	81	91,01	3	3,95	68	89,47
10	1	1,12	82	92,13				
11					3	3,95	71	93,42
12	2	2,25	84	94,38	1	1,32	72	94,74
14	3	3,37	87	97,75				
16					3	3,95	75	98,68
17	1	1,12	88	98,88				
19	1	1,12	89	100	1	1,32	76	100

SUIVI DES LIPIDES SANGUINS.

Distribution des patients en fonction du nombre de dosages de cholestérol effectués:

cohorte1					cohorte 2				
cholest tot	n	%	freq cum	% cum	cholest tot	n	%	freq cum	% cum
0	25	3,57	25	3,57	0	37	6,1	37	6,1
1	41	5,86	66	9,43	1	43	7,08	80	13,18
2	94	13,43	160	22,86	2	62	10,21	142	23,39
3	120	17,14	280	40	3	89	14,66	231	38,06
4	124	17,71	404	57,71	4	86	14,17	317	52,22
5	88	12,57	492	70,29	5	64	10,54	381	62,77
6	61	8,71	553	79	6	65	10,71	446	73,48
7	43	6,14	596	85,14	7	39	6,43	485	79,9
8	28	4	624	89,14	8	33	5,44	518	85,34
9	23	3,29	647	92,43	9	26	4,28	544	89,62
10	21	3	668	95,43	10	19	3,13	563	92,75
11	10	1,43	678	96,86	11	16	2,64	579	95,39
12	9	1,29	687	98,14	12	8	1,32	587	96,71
13	3	0,43	690	98,57	13	9	1,48	596	98,19
14	1	0,14	691	98,71	14	3	0,49	599	98,68
15	2	0,29	693	99	15	2	0,33	601	99,01
16	3	0,43	696	99,43	16	4	0,66	605	99,67
17	1	0,14	697	99,57	17	0	0	0	0
18	2	0,29	699	99,86	18	1	0,16	606	99,84
21	0	0	0	0	21	1	0,16	607	100
26	1	0,14	700	100					

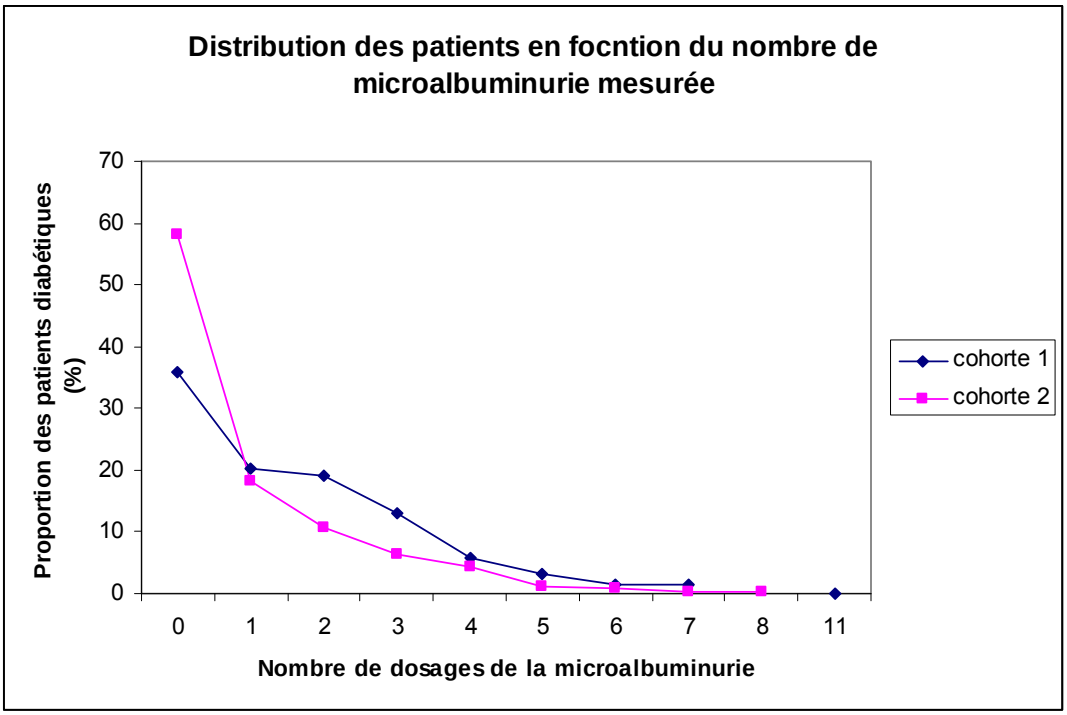
SCREENING DE LA MICROALBUMINURIE.

Parmi les patients diabétiques, nombre de patients, pour lesquels la microalbuminurie est testée au moins une fois par an.

	N patients diabétiques	dont ayant >=1micalb/an	% ayant >=1micalb/an	rapport de proportions	P-valeur
cohorte 1	700	98	14,00	1,67	0,0015
cohorte 2	607	51	8,40		

Distribution du nombre de fois que la microalbuminurie est testée par patient diabétique sur la durée de l'étude.

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	0	1	2	<0,0001
cohorte 2	0	0	1	



	cohorte 1				cohorte 2			
microalbuminuries	N d'indiv,	%	Indiv, cumulés	% cumulé	N d'indiv,	%	Indiv, cumulés	% cumulé
0	251	35,86	251	35,86	353	58,15	353	58,15
1	141	20,14	392	56	110	18,12	463	76,28
2	133	19	525	75	65	10,71	528	86,99
3	91	13	616	88	38	6,26	566	93,25
4	41	5,86	657	93,86	26	4,28	592	97,53
5	22	3,14	679	97	7	1,15	599	98,68
6	10	1,43	689	98,43	5	0,82	604	99,51
7	10	1,43	699	99,86	1	0,16	605	99,67
8					2	0,33	607	100
11	1	0,14	700	100				

SUIVI DE LA CREATININE SANGUINE

Distribution des patients en fonction du nombre de dosages de créatinine réalisés :

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	3	6	11	0,92
cohorte 2	3	6	11	

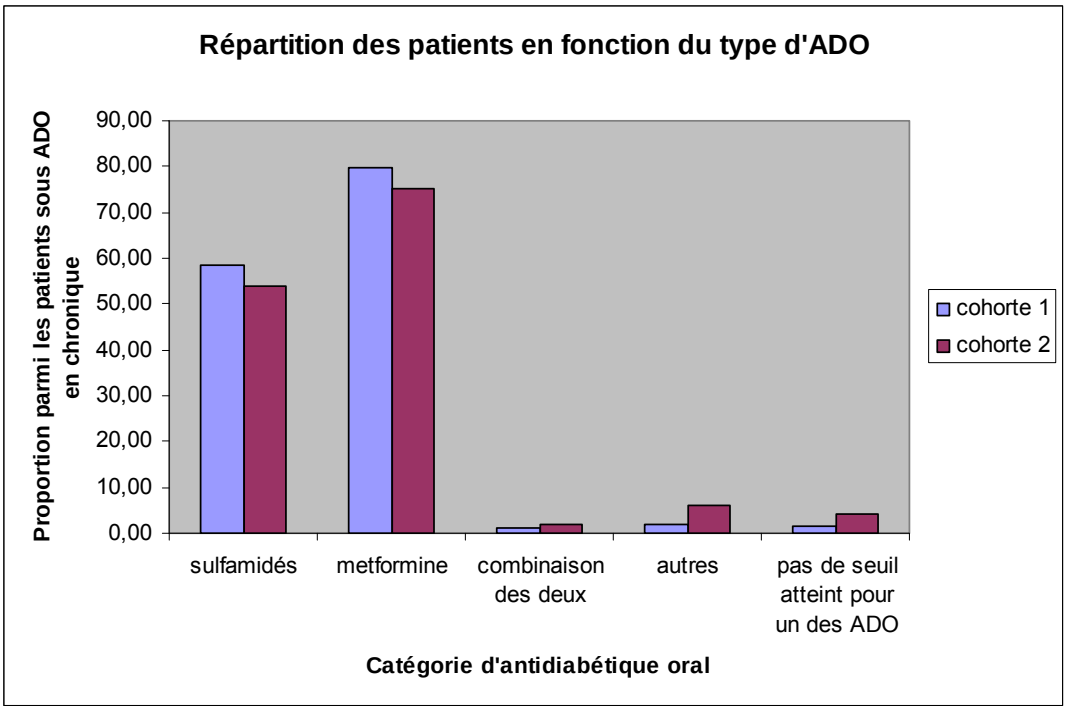
cohorte 1					cohorte 2				
N créat	n	%	freq cum	% cum	N créat	n	%	freq cum	% cum
0	16	2,29	16	2,29	**0**	33	5,44	33	5,44
1	24	3,43	40	5,71	**1**	28	4,61	61	10,05
2	53	7,57	93	13,29	**2**	43	7,08	104	17,13
3	85	12,14	178	25,43	**3**	58	9,56	162	26,69
4	80	11,43	258	36,86	**4**	54	8,9	216	35,58
5	75	10,71	333	47,57	**5**	47	7,74	263	43,33
6	60	8,57	393	56,14	**6**	62	10,21	325	53,54
7	48	6,86	441	63	**7**	38	6,26	363	59,8
8	27	3,86	468	66,86	**8**	42	6,92	405	66,72
9	32	4,57	500	71,43	**9**	25	4,12	430	70,84
10	24	3,43	524	74,86	**10**	23	3,79	453	74,63
11	21	3	545	77,86	**11**	11	1,81	464	76,44
12	22	3,14	567	81	**12**	13	2,14	477	78,58
13	14	2	581	83	**13**	11	1,81	488	80,4
14	11	1,57	592	84,57	**14**	21	3,46	509	83,86
15	7	1	599	85,57	**15**	12	1,98	521	85,83
16	6	0,86	605	86,43	**16**	8	1,32	529	87,15
17	13	1,86	618	88,29	**17**	5	0,82	534	87,97
18	5	0,71	623	89	**18**	7	1,15	541	89,13
19	4	0,57	627	89,57	**19**	5	0,82	546	89,95
20-29	37	5,29	664	94,86	**20**	37	6,10	583	96,05
30-39	9	1,29	673	96,14	**30-39**	11	1,81	594	97,86
40-49	10	1,43	683	97,57	**40-49**	6	0,99	600	98,85
50-59	6	0,86	689	98,43	**50-59**	2	0,33	602	99,18
60-69	5	0,71	694	99,14	**60-69**	1	0,16	603	99,34
70-100	4	0,57	698	99,71	**70-100**	2	0,33	605	99,67
>=100	2	0,29	700	100,00	**>=100**	2	0,33	607	100,00

PRESCRIPTIONS D'ANTIDIABETIQUES ORAUX : CHOIX DES MEDICATIONS.

Parmi les patients diabétiques, nombre de patients sous traitement par chaque type d'antidiabétique oral:

	cohorte 1		cohorte 2		rapport de	P-valeur
	N patts	%	N patts	%	proportions	
patients sous ADO pdt toute l'étude	441	100	398	100		0,33
patients traités en chronique par:						
sulfamidés	258	58,50	214	53,77	1,09	0,17
metformine	351	79,59	299	75,13	1,06	0,12
combinaison des deux	5	1,13	8	2,01	0,56	0,4
autres	9	2,04	24	6,03	0,34	0,003
pas de seuil atteint pour un des ADO	7	1,59	16	4,02	0,39	0,03

Les « autres » traitements représentent les glinides (Novonorm*), les glitazones (Actos*, Avandia*), et l'acarbose (Glucobay*).



DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT L'ASTHME ET LA BPCO

Détail des Questions et choix méthodologiques

Méthodologie statistique :

Le test utilisé pour comparer les nombres de patients asthmatiques et BPCO des deux cohortes a été le test du chi carré de Mac Nemar. Pour les indicateurs proprement dits, le test du chi carré de Pearson a été retenu lorsque nous avons comparé des proportions et le test de Wilcoxon pour séries indépendantes a été utilisé pour les comparaisons des distributions, car celles-ci ne suivaient pas la loi normale.

Seule la comparaison des nombres de patients suivis pour asthme dans chaque cohorte a été réalisée à l'aide d'un test pour séries appariées.

Codes utilisés

Tableau 35: Codes pour la sélection des consultations en pneumologie

Le code de nomenclature doit être un de ceux-ci:		
102130	Consultation, à son cabinet, du médecin spécialiste en pneumologie, y compris un rapport écrit éventuel	01/04/1985
102034	Consultation, à son cabinet, du médecin spécialiste en médecine interne, y compris un rapport écrit éventuel	01/04/1985
102535	Consultation, à son cabinet, d'un médecin spécialiste accrédité autre que ceux cités aux n°s 102550, 102675, 102690, 102712, 102572, 102594, 102616, 102631, 102653 et 102756	01/09/1995
102550	Consultation, à son cabinet, du médecin accrédité spécialiste en médecine interne, y compris un rapport écrit éventuel	01/09/1995
102631	Consultation, à son cabinet, du médecin accrédité spécialiste en pneumologie, y compris un rapport écrit éventuel	01/09/1995
ET Le code de qualification du prestataire doit être un de ceux-ci :		
062	Médecins stagiaires en pneumologie	
587	Médecine interne et pneumologie	
620	Pneumologie	
624	Pneumologie et rééducation F et P	
629	Pneumologie et médecine pédiatrique	
631	Pneumologie et cardiologie	
638	Pneumologie et radiodiagnostic	

Codes ATC :

Code ATC	Intitulé
R03AC12-13 R03AK06-07	B2mimétiques sélectifs de longue durée d'action : Salmaterol, Formoterol, Avec ou sans autres substances pour affections resp. obstructives (*budesonide ou fluticanose propionate*)
R03CC R03AC02-04 R03AK03-04	B2mim short acting : Terbutaline, Salbutamol, Fenoterol, avec ou sans autres substances pour affections respiratoires obstructives (*ipratropium bromure*)
R03BB R03AK03-04	Anticholinergiques, Fenoterol ou Salbutamol avec autres substances pour affections resp.obstructives (*ipratropium bromure*)
R03DA	Xanthines (théophilline)
R03BA R03AK06-07	Glucocorticoïdes (inhalation orale) Formoterol ou Salmeterol avec autres substances pour affections resp.obstructives (*budesonide ou fluticanose propionate*)
H02	Corticosteroïdes à usage systémique
R03BC	Antiallergiques, sauf les corticoïdes. (acide cromoglicique)
R03DC	Antagonistes des récepteurs des leucotriènes

Analyses réalisées

Pour des raisons de lisibilité, les graphiques de distribution ont été présentés en groupant toutes les catégories à partir du P99. Les tests statistiques sur les distributions sont exécutés pour tous les patients considérés, indépendamment du fait qu'ils aient eu au moins un examen concerné ou non.

Résultats complémentaires à ceux décrits dans le scientific summary pour les indICateurs de qualité

Respect des étapes du traitement de fond de l'asthme.

Parmi les patients traités par béta-mimétiques inhalés, proportion de patients recevant aussi des corticoïdes inhalés :

	N patts sous betamim.	N patts sous cortic.inhalés	N patts sous les 2 ensemble	% des patts sous betamim. aussi sous cortic.inhalés	rapport de proportions	P-valeur
cohorte 1	55	32	26	47,27	1,13	0,57
cohorte 2	48	22	20	41,67		

Parmi les patients traités par médications anticholinergiques, proportion de patients recevant aussi des corticoïdes inhalés :

	N patts sous anticholinergiq.	N patts sous cortic.inhalés	N patts sous les 2 ensemble	% des patts sous anticholinergiq. sous cortic.inhalés	rapport de proportions	P-valeur
cohorte 1	9	32	5	55,56	1,11	1
cohorte 2	8	22	4	50,00		

Parmi les patients traités par théophylline, proportion de patients recevant aussi un traitement stéroïdien inhalé.

	N patts sous théophylline	N patts sous cortic. Inhalés	N patts sous les 2 ensemble	% des patts sous théoph qui sont sous cortic.inhalés	rapport de proportions	P-valeur
cohorte 1	4	32	2	50,00	1,50	1
cohorte 2	3	22	1	33,33		

Références

Parmi les patients asthmatiques sous corticoïdes oraux en traitement chronique, nombre de patients ayant bénéficié d'une visite chez un pneumologue au moins une fois sur les 3 ans.

	N patients sous cortic. PO	dont N patients consult pneumo	% qui ont eu une consult pneumo	rapport de proportions	P-valeur
cohorte 1	2	2	100,00	1,00	1,00
cohorte 2	1	1	100,00		

Parmi les patients asthmatiques sous traitement de fond par aérosol nébuliseur, nombre de patients ayant bénéficié d'une visite chez un pneumologue au moins une fois sur les 3 ans.

	n patts sous nébuliseur	dont N patts consult pneumo	% qui ont eu une consult pneumo	rapport de proportions	P-valeur
cohorte 1	69	69	100,00	1,02	0,45
cohorte 2	56	55	98,21		

Distribution des patients sous nébuliseurs ou corticoïdes PO en fonction du nombre de consultations en pneumologie réalisées sur les trois ans :

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	1	1	1	0,55
cohorte 2	1	1	1	

cohorte 1					cohorte 2			
N consults pneumo	N d'indiv.	%	Indiv. cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	Indiv. cumulé	% cumulé
0					1	1.79	1	1.79
1	63	91.30	63	91.30	51	91.07	52	92.86
2	4	5.80	67	97.10	2	3.57	54	96.43
3	1	1.45	68	98.55	1	1.79	55	98.21
4					1	1.79	56	100.00
5	1	1.45	69	100.00				

Environ 91% des patients de chaque cohorte ont bénéficié d'une seule visite chez le pneumologue sur les trois ans.

Spirométrie

Distribution des patients asthmatiques et/ou BPCO en fonction du nombre de spirométries réalisées sur les trois ans :

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	0	1	3	0,58
cohorte 2	0	1	3	

cohorte 1					cohorte 2			
N de spiro.	N d'indiv.	%	Indiv. cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	Indiv. cumulé	% cumulé
0	160	40.82	160	40.82	165	45.83	165	45.83
1	67	17.09	227	57.91	57	15.83	222	61.67
2	58	14.80	285	72.70	32	8.89	254	70.56
3	29	7.40	314	80.10	26	7.22	280	77.78
4	17	4.34	331	84.44	14	3.89	294	81.67
5	17	4.34	348	88.78	12	3.33	306	85.00
6	12	3.06	360	91.84	12	3.33	318	88.33
7	8	2.04	368	93.88	4	1.11	322	89.44
8	7	1.79	375	95.66	6	1.67	328	91.11
9	1	0.26	376	95.92	8	2.22	336	93.33
10	5	1.28	381	97.19	2	0.56	338	93.89
11	4	1.02	385	98.21	7	1.94	345	95.83
13	2	0.51	387	98.72	3	0.83	348	96.67
14	1	0.26	388	98.98	3	0.83	351	97.50
15	1	0.26	389	99.23	1	0.28	352	97.78
16	1	0.26	390	99.49	2	0.56	354	98.33
17	1	0.26	391	99.74	1	0.28	355	98.61
18					2	0.56	357	99.17
20	1	0.26	392	100.00	1	0.28	358	99.44
21					1	0.28	359	99.72
30					1	0.28	360	100.00

DÉTAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LA PRISE EN CHARGE DE L'HTA

Détail des questions et choix méthodologiques

Méthodologie d'analyse

Outre l'identification des hypertendus de 18 ans et plus, pour une série d'indicateurs, il est aussi prévu d'identifier en particulier les patients de 75 ans et plus.

Les patients diabétiques ont été identifiés selon les critères décrits dans le chapitre concernant le diabète.

Les écarts entre initiation de traitement et examen complémentaire (laboratoire ou ECG), ont été calculés en mois. Le logiciel calcule des arrondis de mois, ce qui signifie que « 1 mois » doit être compris comme « entre 0.5 et 1.5 mois », et ainsi de suite. « 0 mois » signifie donc entre 0 et 0.5 mois.

Les indices de fréquence et de volume de prescription d'antihypertenseurs consistent en l'adaptation de deux des indicateurs du feedback individuel des généralistes[e].

L'indice de fréquence de prescription compare les deux cohortes en terme de nombres de patients placés sous traitement antihypertenseur.

L'indice de volume moyen de prescription compare les pratiques pour le nombre moyen de DDDs d'antihypertenseurs prescrits par patient avec au moins une prescription d'antihypertenseur.

Pour les deux indices, la cohorte 1 a été prise pour référence et c'est l'indice noté enregard de la cohorte 2 qui témoigne de la comparaison des pratiques.

Il nous faut noter qu'à ce stade, ces indices ne sont pas standardisés pour l'âge, le sexe et le statut de remboursement.

Méthodologie statistique :

L'appariement n'a pas pu être respecté, puisque les groupes cibles ont été identifiés sur base d'une consommation de médicaments antihypertenseurs, et sur base d'une limite d'âge qui est différente d'une catégorie d'âge d'appariement. Le test du chi carré de Pearson a été retenu lorsque nous avons comparé des proportions. Le test de Fischer exact a été retenu lorsqu'un des nombres attendus était inférieur à 5. Le test de Wilcoxon pour séries indépendantes a été utilisé pour les comparaisons des distributions, car celles-ci ne suivaient pas la loi normale.

Codes utilisés

Codes de nomenclature :

Codes (Ambulant / Hospitalisé) :	Intitulé :	Début
475075 (A) 475086 (H)	Examens électrocardiographiques avec protocole, 12 dérivations différentes au minimum	01/04/1985
475090 (A)	Examens électrocardiographiques à domicile, avec protocole	01/04/1985
540271 (A) 540282 (H)	Dosage du cholestérol total (Maximum 1) Classe 6	01/03/1995
540934 (A) 540945 (H)	Dosage du potassium (Maximum 1) Classe 6	01/03/1995
543675 (A) 543686 (H)	Dosage du potassium (Maximum 1) Classe 6	01/03/1995

[e] Plate-forme pour la promotion de la qualité (SSMG-VKC-INAMI-AIM-KCE-CARTEL-ABSYM): « Médicaments à action antihypertensive. Feedback individuel prescription ambulatoire des généralistes. Données 2002 ». Document daté de mai 2004.

544670 (A) 544681 (H)	Dosage du potassium (Maximum 1) Classe 10	01/03/1995
540330 (A) 540341 (H)	Dosage de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 5	1/03/1995
543255 (A) 543266 (H)	Dosage de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 6	1/03/1995
543270 (A) 543281 (H)	Clearance de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 12	1/03/1995
545171 (A) 545182 (H)	Dosage de la créatinine (Maximum 1) Classe 8	1/03/1995

Codes ATC :

AUTRES		
Vasodilatateurs, antiHTA à action centrale et alpha-bloquants	C02A-C02C-C02D-C02K	
Combinaison d'autres entre eux	C02N	
Combinaison d'autres avec un diurétique	C02L	
Béta-Bloquants		
BB seul	C07A	
BB + diurétique thiazidique	C07B	
BB + diurétique autre	C07C	
BB + vasodilatateur	C07E	
BB + autre antihypertenseur	C07F	
Anticalciques		
Anticalcique seul	C08C-D-E	
anticalcique + diurétique	C08G	
IEC		
IEC seul	C09A	
iec + diurétique	C09BA	
iec + anticalcique	C09BB	
SARTANS		
Sartan seul	C09CA	
Sartan + diurétique	C09DA	
Inhibiteurs de la rénine	C09XA	
DIURETIQUES		
Thiazides	C03AA	☐ Les 3 constituent le groupe des thiazides et apparentés.
Autres diurétiques actifs sur le tube distal	C03B	
Thiazides + potassium	C03AB	
Diurétiques de l'anse	C03C	
Diurétiques d'épargne potassique	C03D	
diurétiques + diur.d'épargne potass.	C03E	
Thiazidiques + autres	C03AH-AX	
autres combinaisons	C02L	

Analyses réalisées

Pour des raisons de lisibilité, les graphiques de distribution ont été présentés en groupant toutes les catégories à partir du nombre atteint au P99 pour la première cohorte qui

l'atteint. Les tests statistiques sur les distributions sont exécutés pour tous les patients considérés, indépendamment du fait qu'ils aient eu au moins un examen concerné ou non.

Description des groupes

Parmi la population étudiée, nombre de patients ayant reçu un médicament antihypertenseur.

Parmi tous les individus de 18 ans et plus, nombre d'individus traités par au moins 60 DDD de médicament antihypertenseur pendant les trois premiers mois de 2002

	n >= 18 ans	hta oui	% hta oui	% prop	p-valeur
cohorte 1	14903	1294	8,68	0,92	0,03
cohorte 2	15448	1454	9,41		

Description des patients hypertendus pour les caractéristiques sociales et démographiques

HYPERTENDUS DE 18 ANS ET PLUS

	cohorte 1		cohorte 2		P-valeur
	N	%	N	%	(a)
Age					0,017
18-39 ans	42	3,25	48	3,30	
40-64 ans	571	44,13	735	50,55	
65-74 ans	385	29,75	379	26,07	
75-84 ans	252	19,47	244	16,78	
85 ans et +	44	3,40	48	3,30	

(a) Les catégories d'âge 18-24 et 25-39 ont été regroupées car la catégorie 18-24 comptait très peu de patients : respectivement dans chaque cohorte 5 et 2 patients.

	N	%	P-valeur	Rapport de proportions
sexe=homme			0,97	1,00
cohorte 1	534	41,27		
cohorte 2	601	41,33		
intervention majorée="oui"			0,30	1,06
cohorte 1	465	35,94		
cohorte 2	495	34,04		
invalidité="oui"			0,38	1,11
cohorte 1	131	10,12		
cohorte 2	133	9,15		

PATIENTS POUR LESQUELS IL Y A EU INSTAURATION D'UN NOUVEAU TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR CHEZ LES 18 ANS ET PLUS

	cohorte 1		cohorte 2		P-valeur
	N	%	N	%	(a)(b)
Age					0,16
18-39 ans	22	13,75	19	11,24	
40-64 ans	89	55,63	114	67,46	
65-74 ans	30	18,75	23	13,61	
75 ans et +	19	11,88	13	7,69	

(a) Les catégories d'âge 18-24 et 25-39 ont été regroupées car la catégorie 18-24 comptait très peu de patients : respectivement dans chaque cohorte 5 et 2 patients.

(b) Les catégories d'âge 75-84 et 85 et plus ont été regroupées car cette dernière ne contenait que respectivement dans chaque cohorte 2 et 0 patient.

	N	%	P-valeur	Rapport de proportions
sexe=homme			0,45	0,92
cohorte 1	72	45,00		
cohorte 2	83	49,11		
intervention majorée="oui"			0,85	1,03
cohorte 1	46	28,75		
cohorte 2	47	27,81		
invalidité="oui"			0,67	0,86
cohorte 1	13	8,13		
cohorte 2	16	9,47		

PATIENTS DIABETIQUES DE 18 ANS ET PLUS POUR LESQUELS IL Y A EU INSTAURATION D'UN NOUVEAU TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR

	cohorte 1		cohorte 2		P-valeur
	N	%	N	%	(d)
Age					
18-24 ans	0	0,00	0	0,00	
25-39 ans	1	4,35	1	5,56	
40-64 ans	16	69,57	13	72,22	
65-74 ans	4	17,39	2	11,11	
75-84 ans	1	4,35	2	11,11	
85 ans et +	1	4,35	0	0,00	

(d) la P-valeur n'a pas été calculée étant donné les très petits effectifs attendus dans la majorité des cellules.

	N	%	P-valeur	Rapport de proportions
sexe=homme			0,09	1,68
cohorte 1	15	65,22		
cohorte 2	7	38,89		
intervention majorée="oui"			0,49	0,78
cohorte 1	9	39,13		
cohorte 2	9	50,00		
invalidité="oui"			0,79	1,00
cohorte 1	2	8,70		
cohorte 2	2	11,11		

PATIENTS DE 18 ANS ET PLUS POUR LESQUELS IL Y A EU INSTAURATION D'UN NOUVEAU TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR COMPRENANT UN IEC

	cohorte 1		cohorte 2		P-valeur
	N	%	N	%	(d)
Age					
18-24 ans	0	0	0	0	
25-39 ans	5	13,89	2	5	
40-64 ans	19	52,78	29	72,5	
65-74 ans	8	22,22	7	17,5	
75-84 ans	3	8,33	2	5	
85 ans et +	1	2,78	0	0	

(d) la P-valeur n'a pas été calculée étant donné les très petits effectifs attendus dans la majorité des cellules.

	N	%	P-valeur	Rapport de proportions
sexe=homme			0,79	1,06
cohorte 1	20	55,56		
cohorte 2	21	52,50		
intervention majorée="oui"			0,98	1,01
cohorte 1	10	27,78		
cohorte 2	11	27,50		
invalidité="oui"			0,8	1,00
cohorte 1	3	8,33		
cohorte 2	4	10,00		

Résultats complémentaires à ceux décrits dans le scientific summary pour les indicateurs de qualité

Examens complémentaires de suivi chez les patients hypertendus.

Parmi les patients qui sont sous traitement antihypertenseur, nombre de patients qui ont bénéficié au moins une fois par an d'un ECG

	n hypertendus	ECG 1x/an	% ECG 1x/an	% prop	p-valeur
cohorte 1	1294	243	18,78	0,99	0,85
cohorte 2	1454	277	19,05		

Parmi les patients qui sont sous traitement antihypertenseur, nombre de patients qui ont bénéficié au moins une fois par an d'une mesure de la créatinine sérique et d'un dosage du potassium

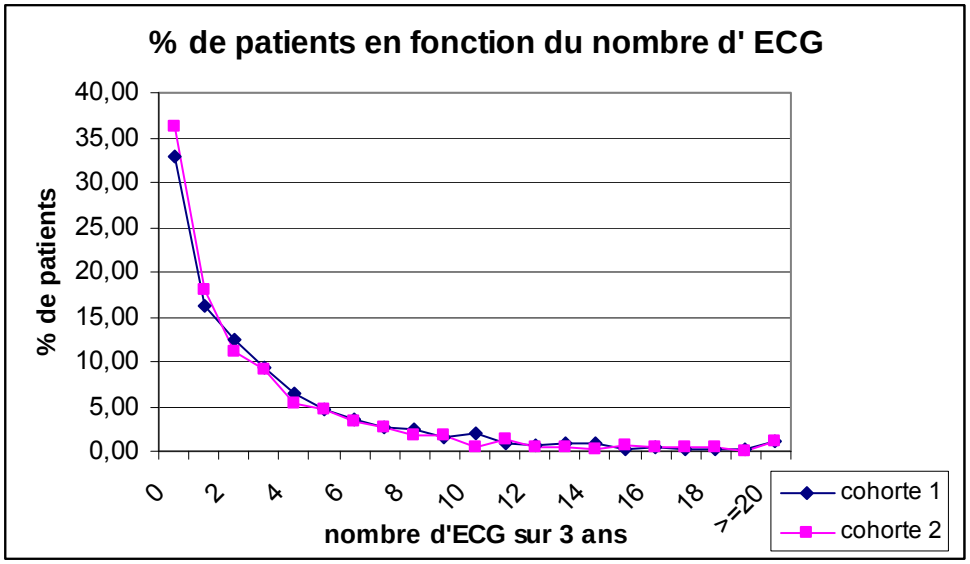
	n hypertendus	créat et K+ 1x/an	% créat et K+ 1x/an	% prop	p-valeur
cohorte 1	1294	418	32,30	1,01	0,85
cohorte 2	1454	465	31,98		

Parmi les patients qui sont sous traitement antihypertenseur, nombre de patients qui ont bénéficié au moins une fois par an d'un contrôle du cholestérol total

	n hypertendus	chol 1x/an	% chol 1x/an	% prop	p-valeur
cohorte 1	1294	537	41,50	1,04	0,41
cohorte 2	1454	581	39,96		

Distribution du nombre de patients 'hypertendus' en fonction du nombre d'ECG réalisés sur les 3 ans

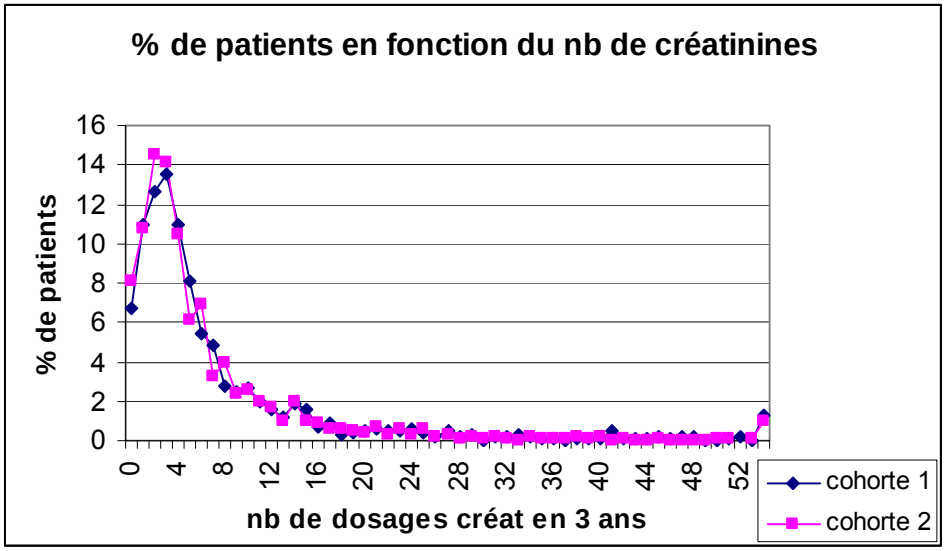
	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	0	2	4	0,01
cohorte 2	0	1	4	


% de patients en fonction du nombre d' ECG
% de patients
40,00
35,00
30,00
25,00
20,00
15,00
10,00
5,00
0,00
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
>=20
nombre d'ECG sur 3 ans
cohorte 1
cohorte 2

cohorte 1					cohorte 2				
ECG	freq	%	freq cumulée	% cumulé		freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	427	33.00	427	33.00	0	527	36.24	527	36.24
1	210	16.23	637	49.23	1	261	17.95	788	54.20
2	162	12.52	799	61.75	2	161	11.07	949	65.27
3	120	9.27	919	71.02	3	134	9.22	1083	74.48
4	82	6.34	1001	77.36	4	79	5.43	1162	79.92
5	60	4.64	1061	81.99	5	67	4.61	1229	84.53
6	46	3.55	1107	85.55	6	49	3.37	1278	87.90
7	34	2.63	1141	88.18	7	40	2.75	1318	90.65
8	31	2.40	1172	90.57	8	25	1.72	1343	92.37
9	19	1.47	1191	92.04	9	26	1.79	1369	94.15
10	25	1.93	1216	93.97	10	7	0.48	1376	94.64
11	13	1.00	1229	94.98	11	18	1.24	1394	95.87
12	9	0.70	1238	95.67	12	6	0.41	1400	96.29
13	12	0.93	1250	96.60	13	8	0.55	1408	96.84
14	11	0.85	1261	97.45	14	4	0.28	1412	97.11
15	4	0.31	1265	97.76	15	9	0.62	1421	97.73
16	5	0.39	1270	98.15	16	6	0.41	1427	98.14
17	4	0.31	1274	98.45	17	6	0.41	1433	98.56
18	3	0.23	1277	98.69	18	5	0.34	1438	98.90
19	2	0.15	1279	98.84	19	1	0.07	1439	98.97
22	1	0.08	1280	98.92	20	4	0.28	1443	99.24
23	1	0.08	1281	99.00	23	2	0.14	1445	99.38
24	1	0.08	1282	99.07	25	3	0.21	1448	99.59
26	3	0.23	1285	99.30	26	1	0.07	1449	99.66
28	1	0.08	1286	99.38	28	1	0.07	1450	99.72
29	1	0.08	1287	99.46	29	1	0.07	1451	99.79
30	1	0.08	1288	99.54	35	1	0.07	1452	99.86
37	1	0.08	1289	99.61	54	2	0.14	1454	100.00
39	1	0.08	1290	99.69					
40	2	0.15	1292	99.85					
41	1	0.08	1293	99.92					
45	1	0.08	1294	100.00					

Distribution du nombre de patients 'hypertendus' en fonction du nombre de dosages de créatinine réalisés sur les 3 ans

	P25	médiane	P75	P-valeur
cohorte 1	2	4	8	0,05
cohorte 2	2	4	8	


% de patients en fonction du nb de créatinines
% de patients
16
14
12
10
8
6
4
2
0
0
4
8
12
16
20
24
28
32
36
40
44
48
52
nb de dosages créat en 3 ans
cohorte 1
cohorte 2

cohorte 1					cohorte 2				
nb créat	freq	%	freq cumulée	% cumulé		freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	87	6.72	87	6.72	0	118	8.12	118	8.12
1	142	10.97	229	17.70	1	156	10.73	274	18.84
2	163	12.60	392	30.29	2	211	14.51	485	33.36
3	175	13.52	567	43.82	3	206	14.17	691	47.52
4	142	10.97	709	54.79	4	152	10.45	843	57.98
5	105	8.11	814	62.91	5	89	6.12	932	64.10
6	70	5.41	884	68.32	6	101	6.95	1033	71.05
7	63	4.87	947	73.18	7	48	3.30	1081	74.35
8	36	2.78	983	75.97	8	58	3.99	1139	78.34
9	32	2.47	1015	78.44	9	35	2.41	1174	80.74
10	35	2.70	1050	81.14	10	38	2.61	1212	83.36
11	26	2.01	1076	83.15	11	28	1.93	1240	85.28
12	21	1.62	1097	84.78	12	25	1.72	1265	87.00
13	15	1.16	1112	85.94	13	15	1.03	1280	88.03
14	24	1.85	1136	87.79	14	28	1.93	1308	89.96
15	20	1.55	1156	89.34	15	14	0.96	1322	90.92
16	9	0.70	1165	90.03	16	13	0.89	1335	91.82
17	11	0.85	1176	90.88	17	9	0.62	1344	92.43
18	4	0.31	1180	91.19	18	9	0.62	1353	93.05
19	5	0.39	1185	91.58	19	7	0.48	1360	93.54
20	6	0.46	1191	92.04	20	6	0.41	1366	93.95
21	8	0.62	1199	92.66	21	10	0.69	1376	94.64
22	7	0.54	1206	93.20	22	5	0.34	1381	94.98
23	6	0.46	1212	93.66	23	8	0.55	1389	95.53
24	8	0.62	1220	94.28	24	4	0.28	1393	95.80
25	5	0.39	1225	94.67	25	8	0.55	1401	96.35
26	3	0.23	1228	94.90	26	3	0.21	1404	96.56
27	7	0.54	1235	95.44	27	4	0.28	1408	96.84
28	3	0.23	1238	95.67	28	2	0.14	1410	96.97
29	4	0.31	1242	95.98	29	3	0.21	1413	97.18
31	2	0.15	1244	96.14	30	1	0.07	1414	97.25
32	3	0.23	1247	96.37	31	3	0.21	1417	97.46
33	4	0.31	1251	96.68	32	1	0.07	1418	97.52
34	2	0.15	1253	96.83	34	3	0.21	1421	97.73
35	1	0.08	1254	96.91	35	2	0.14	1423	97.87
36	1	0.08	1255	96.99	36	2	0.14	1425	98.01
38	1	0.08	1256	97.06	37	1	0.07	1426	98.07
39	1	0.08	1257	97.14	38	3	0.21	1429	98.28
40	1	0.08	1258	97.22	39	1	0.07	1430	98.35
41	6	0.46	1264	97.68	40	3	0.21	1433	98.56
42	1	0.08	1265	97.76	42	1	0.07	1434	98.62
43	1	0.08	1266	97.84	45	1	0.07	1435	98.69
44	1	0.08	1267	97.91	50	2	0.14	1437	98.83
45	2	0.15	1269	98.07	51	1	0.07	1438	98.90
46	1	0.08	1270	98.15	53	1	0.07	1439	98.97
47	2	0.15	1272	98.30	54	1	0.07	1440	99.04
48	2	0.15	1274	98.45	56	1	0.07	1441	99.11
51	1	0.08	1275	98.53	57	1	0.07	1442	99.17
52	2	0.15	1277	98.69	61	1	0.07	1443	99.24
55	1	0.08	1278	98.76	62	2	0.14	1445	99.38
57	1	0.08	1279	98.84	69	1	0.07	1446	99.45
58	1	0.08	1280	98.92	79	1	0.07	1447	99.52
59	1	0.08	1281	99.00	81	1	0.07	1448	99.59
62	1	0.08	1282	99.07	83	1	0.07	1449	99.66
63	1	0.08	1283	99.15	86	1	0.07	1450	99.72
65	1	0.08	1284	99.23	88	1	0.07	1451	99.79
70	1	0.08	1285	99.30	94	1	0.07	1452	99.86
73	1	0.08	1286	99.38	121	1	0.07	1453	99.93
75	2	0.15	1288	99.54	185	1	0.07	1454	100.00
76	2	0.15	1290	99.69					
132	2	0.15	1292	99.85					
147	1	0.08	1293	99.92					
154	1	0.08	1294	100.00					

Distribution du nombre de patients 'hypertendus' en fonction du nombre de dosages du potassium réalisés sur les 3 ans

	P25	médiane	P75	P-valeur
cohorte 1	1	3	7	0,35
cohorte 2	1	3	6	

cohorte 1					cohorte 2				
nb K+	freq	%	freq cumulée	% cumulé		freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	194	14.99	194	14.99	0	225	15.47	225	15.47
1	204	15.77	398	30.76	1	209	14.37	434	29.85
2	171	13.21	569	43.97	2	213	14.65	647	44.50
3	133	10.28	702	54.25	3	178	12.24	825	56.74
4	115	8.89	817	63.14	4	124	8.53	949	65.27
5	72	5.56	889	68.70	5	78	5.36	1027	70.63
6	48	3.71	937	72.41	6	64	4.40	1091	75.03
7	45	3.48	982	75.89	7	42	2.89	1133	77.92
8	44	3.40	1026	79.29	8	45	3.09	1178	81.02
9	29	2.24	1055	81.53	9	31	2.13	1209	83.15
10	21	1.62	1076	83.15	10	30	2.06	1239	85.21
11	22	1.70	1098	84.85	11	18	1.24	1257	86.45
12	17	1.31	1115	86.17	12	16	1.10	1273	87.55
13	13	1.00	1128	87.17	13	22	1.51	1295	89.06
14	12	0.93	1140	88.10	14	22	1.51	1317	90.58
15	9	0.70	1149	88.79	15	11	0.76	1328	91.33
16	12	0.93	1161	89.72	16	6	0.41	1334	91.75
17	4	0.31	1165	90.03	17	7	0.48	1341	92.23
18	8	0.62	1173	90.65	18	11	0.76	1352	92.98
19	8	0.62	1181	91.27	19	5	0.34	1357	93.33
20	4	0.31	1185	91.58	20	3	0.21	1360	93.54
21	6	0.46	1191	92.04	21	6	0.41	1366	93.95
22	2	0.15	1193	92.19	22	6	0.41	1372	94.36
23	9	0.70	1202	92.89	23	4	0.28	1376	94.64
24	3	0.23	1205	93.12	24	9	0.62	1385	95.25
25	5	0.39	1210	93.51	25	5	0.34	1390	95.60
26	6	0.46	1216	93.97	26	4	0.28	1394	95.87
27	2	0.15	1218	94.13	27	1	0.07	1395	95.94
28	3	0.23	1221	94.36	28	2	0.14	1397	96.08
29	5	0.39	1226	94.74	29	3	0.21	1400	96.29
30	4	0.31	1230	95.05	30	4	0.28	1404	96.56
31	2	0.15	1232	95.21	31	3	0.21	1407	96.77
32	3	0.23	1235	95.44	32	3	0.21	1410	96.97
33	1	0.08	1236	95.52	33	2	0.14	1412	97.11
34	1	0.08	1237	95.60	34	3	0.21	1415	97.32
35	3	0.23	1240	95.83	35	2	0.14	1417	97.46

Suite

cohorte 1					cohorte 2				
nb K+	freq	%	freq cumulée	% cumulé		freq	%	freq cumulée	% cumulé
36	1	0.08	1241	95.90	36	1	0.07	1418	97.52
37	1	0.08	1242	95.98	38	2	0.14	1420	97.66
38	3	0.23	1245	96.21	39	1	0.07	1421	97.73
39	2	0.15	1247	96.37	40	1	0.07	1422	97.80
40	1	0.08	1248	96.45	41	1	0.07	1423	97.87
41	2	0.15	1250	96.60	42	2	0.14	1425	98.01
42	2	0.15	1252	96.75	47	1	0.07	1426	98.07
43	2	0.15	1254	96.91	50	2	0.14	1428	98.21
44	1	0.08	1255	96.99	51	1	0.07	1429	98.28
45	5	0.39	1260	97.37	52	2	0.14	1431	98.42
50	2	0.15	1262	97.53	53	1	0.07	1432	98.49
52	1	0.08	1263	97.60	54	1	0.07	1433	98.56
53	1	0.08	1264	97.68	58	1	0.07	1434	98.62
54	2	0.15	1266	97.84	59	1	0.07	1435	98.69
56	2	0.15	1268	97.99	60	1	0.07	1436	98.76
58	1	0.08	1269	98.07	64	1	0.07	1437	98.83
59	1	0.08	1270	98.15	65	3	0.21	1440	99.04
61	2	0.15	1272	98.30	66	1	0.07	1441	99.11
63	3	0.23	1275	98.53	71	3	0.21	1444	99.31
67	1	0.08	1276	98.61	83	1	0.07	1445	99.38
71	1	0.08	1277	98.69	97	1	0.07	1446	99.45
76	1	0.08	1278	98.76	112	2	0.14	1448	99.59
77	1	0.08	1279	98.84	121	1	0.07	1449	99.66
78	1	0.08	1280	98.92	122	1	0.07	1450	99.72
82	2	0.15	1282	99.07	180	1	0.07	1451	99.79
84	1	0.08	1283	99.15	203	1	0.07	1452	99.86
85	1	0.08	1284	99.23	250	1	0.07	1453	99.93
89	1	0.08	1285	99.30	274	1	0.07	1454	100.00
96	1	0.08	1286	99.38					
101	1	0.08	1287	99.46					
110	1	0.08	1288	99.54					
112	1	0.08	1289	99.61					
125	1	0.08	1290	99.69					
149	1	0.08	1291	99.77					
190	1	0.08	1292	99.85					
253	1	0.08	1293	99.92					
595	1	0.08	1294	100.00					

Distribution du nombre de patients 'hypertendus' en fonction du nombre de dosages du cholestérol total réalisés sur les 3 ans

	P25	médiane	P75	P-valeur
cohorte 1	1	3	4	0,93
cohorte 2	1	3	5	

cohorte 1					cohorte 2				
nb chol	freq	%	freq cumulée	% cumulé		freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	134	10.36	134	10.36	0	162	11.14	162	11.14
1	200	15.46	334	25.81	1	216	14.86	378	26.00
2	215	16.62	549	42.43	2	256	17.61	634	43.60
3	250	19.32	799	61.75	3	261	17.95	895	61.55
4	184	14.22	983	75.97	4	186	12.79	1081	74.35
5	116	8.96	1099	84.93	5	125	8.60	1206	82.94
6	61	4.71	1160	89.64	6	80	5.50	1286	88.45
7	48	3.71	1208	93.35	7	62	4.26	1348	92.71
8	23	1.78	1231	95.13	8	34	2.34	1382	95.05
9	24	1.85	1255	96.99	9	22	1.51	1404	96.56
10	10	0.77	1265	97.76	10	13	0.89	1417	97.46
11	12	0.93	1277	98.69	11	14	0.96	1431	98.42
12	7	0.54	1284	99.23	12	6	0.41	1437	98.83
13	1	0.08	1285	99.30	13	8	0.55	1445	99.38
14	1	0.08	1286	99.38	14	2	0.14	1447	99.52
15	3	0.23	1289	99.61	15	1	0.07	1448	99.59
16	2	0.15	1291	99.77	16	3	0.21	1451	99.79
17	1	0.08	1292	99.85	18	1	0.07	1452	99.86
18	1	0.08	1293	99.92	21	1	0.07	1453	99.93
26	1	0.08	1294	100.00	25	1	0.07	1454	100.00

Examens complémentaires à réaliser lors du diagnostic de l'HTA

Pour tous les patients pour lesquels un nouveau traitement antihypertenseur a été initié :

Parmi tous les patients chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, nombre de patients qui ont bénéficié dans les 3 mois précédents ou suivants, d'un ECG

	n 'nouveaux hypertendus'	n si ECG réalisé	% si ECG réalisé	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	160	78	48,75	0,99	0,94
cohorte 2	169	83	49,11		

Pour tous les patients chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, distribution du nombre de patients en fonction du nombre de mois entre l'achat de la première boite d'antihypertenseurs le premier ECG observé

écart min					cohorte 2				
écart ecg	freq	%	freq cumulée	% cumulé	écart ecg	freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	44	27.50	44	27.50	0	49	28.99	49	28.99
1	23	14.38	67	41.88	1	19	11.24	68	40.24
2	3	1.88	70	43.75	2	11	6.51	79	46.75
3	8	5.00	78	48.75	3	4	2.37	83	49.11
4	4	2.50	82	51.25	4	9	5.33	92	54.44
5	3	1.88	85	53.13	5	5	2.96	97	57.40
6	4	2.50	89	55.63	6	4	2.37	101	59.76
7	2	1.25	91	56.88	7	4	2.37	105	62.13
8	5	3.13	96	60.00	8	2	1.18	107	63.31
9	4	2.50	100	62.50	9	1	0.59	108	63.91
10	3	1.88	103	64.38	10	3	1.78	111	65.68
11	1	0.63	104	65.00	11	1	0.59	112	66.27
12	1	0.63	105	65.63	12	2	1.18	114	67.46
13	1	0.63	106	66.25	13	1	0.59	115	68.05
15	4	2.50	110	68.75	14	2	1.18	117	69.23
16	2	1.25	112	70.00	17	1	0.59	118	69.82
19	2	1.25	114	71.25	20	1	0.59	119	70.41
23	1	0.63	115	71.88	pas	50	29.59	169	100.00
pas	45	28.13	160	100.00					

'pas' = pas de ECG du tout dans la période

Pour tous les patients chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, distribution du nombre de patients en fonction du nombre de mois entre l'achat de la première boite d'antihypertenseurs et le premier contrôle de créatinine observé

cohorte 1					cohorte 2				
écart créat	freq	%	freq cumulée	% cumulé	écart créat	freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	57	35.63	57	35.63	0	58	34.32	58	34.32
1	28	17.50	85	53.13	1	32	18.93	90	53.25
2	12	7.50	97	60.63	2	20	11.83	110	65.09
3	11	6.88	108	67.50	3	11	6.51	121	71.60
4	8	5.00	116	72.50	4	10	5.92	131	77.51
5	10	6.25	126	78.75	5	6	3.55	137	81.07
6	8	5.00	134	83.75	6	6	3.55	143	84.62
7	5	3.13	139	86.88	7	3	1.78	146	86.39
9	4	2.50	143	89.38	8	1	0.59	147	86.98
10	2	1.25	145	90.63	9	2	1.18	149	88.17
11	1	0.63	146	91.25	10	2	1.18	151	89.35
12	2	1.25	148	92.50	11	1	0.59	152	89.94
13	1	0.63	149	93.13	12	3	1.78	155	91.72
14	1	0.63	150	93.75	14	2	1.18	157	92.90
15	1	0.63	151	94.38	15	1	0.59	158	93.49
18	1	0.63	152	95.00	17	1	0.59	159	94.08
19	2	1.25	154	96.25	pas	10	5.92	169	100.00
pas	6	3.75	160	100.00					

'pas' = pas de dosage créat du tout dans la période

Pour tous les patients chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, distribution du nombre de patients en fonction du nombre de mois entre l'achat de la première boite d'antihypertenseurs et le premier contrôle du cholestérol total observé

écart min cohorte 1					cohorte 2				
écart chol	freq	%	freq cumulée	% cumulé	écart chol	freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	44	27.50	44	27.50	0	46	27.22	46	27.22
1	27	16.88	71	44.38	1	34	20.12	80	47.34
2	12	7.50	83	51.88	2	22	13.02	102	60.36
3	17	10.63	100	62.50	3	10	5.92	112	66.27
4	6	3.75	106	66.25	4	7	4.14	119	70.41
5	13	8.13	119	74.38	5	7	4.14	126	74.56
6	6	3.75	125	78.13	6	7	4.14	133	78.70
7	5	3.13	130	81.25	7	2	1.18	135	79.88
8	1	0.63	131	81.88	8	2	1.18	137	81.07
9	3	1.88	134	83.75	9	3	1.78	140	82.84
10	2	1.25	136	85.00	10	1	0.59	141	83.43
11	1	0.63	137	85.63	11	1	0.59	142	84.02
12	2	1.25	139	86.88	12	6	3.55	148	87.57
14	2	1.25	141	88.13	14	2	1.18	150	88.76
15	1	0.63	142	88.75	16	1	0.59	151	89.35
18	1	0.63	143	89.38	17	2	1.18	153	90.53
19	3	1.88	146	91.25	pas	16	9.47	169	100.00
pas	14	8.75	160	100.00					

d

u cholesterol total du tout dans la période

Pour les patients âgés de 75 ans et plus, pour lesquels un nouveau traitement antihypertenseur a été initié :

Parmi les patients >=75 ans chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, nombre de patients qui ont bénéficié dans les 3 mois précédents ou suivants, d'un ECG

	n 'nouveaux hypertendus'	n si ECG réalisé	% si ECG réalisé	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	19	11	57,89	1,16	0,67
cohorte 2	12	6	50,00		

Parmi les patients >= 75 ans chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, nombre de patients qui ont bénéficié dans les 3 mois précédents ou suivants, d'un contrôle de la créatinine

	n 'nouveaux hypertendus'	n si créat réalisée	% si créat réalisé	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	19	14	73,68	0,88	0,67
cohorte 2	12	10	83,33		

Parmi les patients >= 75 ans chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, nombre de patients qui ont bénéficié dans les 3 mois précédents ou suivants, d'un contrôle du cholestérol total

	n 'nouveaux hypertendus'	n si chol réalisé	% si chol réalisé	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	19	12	63,16	0,84	0,70
cohorte 2	12	9	75,00		

Pour les patients >=75 ans chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, distribution du nombre de patients en fonction du nombre de mois entre l'achat de la première boite d'antihypertenseurs le premier ECG observé

cohorte 1					cohorte 2				
ecg écart	freq	%	freq cumulée	% cumulé	écart ecg	freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	7	36.84	7	36.84	**0**	3	25.00	3	25.00
1	2	10.53	9	47.37	**1**	2	16.67	5	41.67
2	1	5.26	10	52.63	**3**	1	8.33	6	50.00
3	1	5.26	11	57.89	**4**	1	8.33	7	58.33
5	1	5.26	12	63.16	**5**	1	8.33	8	66.67
6	1	5.26	13	68.42	**10**	1	8.33	9	75.00
8	1	5.26	14	73.68	**14**	1	8.33	10	83.33
9	1	5.26	15	78.95	**pas**	2	16.67	12	100.00
10	1	5.26	16	84.21					
16	1	5.26	17	89.47					
pas	2	10.53	19	100.00					

'pas' = pas de ECG du tout dans la période

Pour les patients >=75 ans chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, distribution du nombre de patients en fonction du nombre de mois entre l'achat de la première boite d'antihypertenseurs le premier contrôle de créatinine observé

cohorte 1					cohorte 2				
écart créat	freq	%	freq cumulée	% cumulé	écart créat	freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	5	26.32	5	26.32	**0**	2	16.67	2	16.67
1	3	15.79	8	42.11	**1**	5	41.67	7	58.33
2	2	10.53	10	52.63	**2**	3	25.00	10	83.33
3	4	21.05	14	73.68	**6**	1	8.33	11	91.67
4	2	10.53	16	84.21	**14**	1	8.33	12	100.00
6	1	5.26	17	89.47					
7	1	5.26	18	94.74					
10	1	5.26	19	100.00					

Pour les patients >=75 ans chez qui un traitement antihypertenseur a été initié, distribution du nombre de patients en fonction du nombre de mois entre l'achat de la première boite d'antihypertenseurs le premier contrôle du cholestérol total observé

cohorte 1					cohorte 2				
écart chol	freq	%	freq cumulée	% cumulé	écart chol	freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	3	15.79	3	15.79	0	2	16.67	2	16.67
1	3	15.79	6	31.58	1	4	33.33	6	50.00
2	1	5.26	7	36.84	2	2	16.67	8	66.67
3	5	26.32	12	63.16	3	1	8.33	9	75.00
4	1	5.26	13	68.42	6	1	8.33	10	83.33
5	1	5.26	14	73.68	9	1	8.33	11	91.67
6	1	5.26	15	78.95	14	1	8.33	12	100.00
7	1	5.26	16	84.21					
10	1	5.26	17	89.47					
pas	2	10.53	19	100.00					

'pas' = pas de dosage cholesterol total du tout dans la période

Evaluation de la fonction rénale chez les patients chez qui des IEC sont prescrits.

Parmi les personnes pour qui un IEC est initié, nombre de personnes pour lesquelles le dosage de la créatinine sérique a été évalué :

dans le mois suivant le début du traitement

	n nouveaux traités par IEC	n si créat ds le 1M après	%	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	36	11	30,56	0,94	0,86
cohorte 2	40	13	32,50		

dans les 6 mois précédant le début du traitement

	n nouveaux traités par IEC	n si créat ds les 6M avt	%	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	36	26	72,22	1,11	0,50
cohorte 2	40	26	65,00		

Parmi les personnes âgées de 75 ans et plus, et chez qui un traitement par IEC a été initié :

Parmi les personnes >=75 ans pour qui un IEC est initié, nombre de personnes pour lesquelles le dosage de la créatinine sérique a été évalué :

dans le mois suivant le début du traitement

	n nouveaux traités par IEC	n si créat ds le 1M après	%	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	13	3	23,08	0,58	0,65
cohorte 2	10	4	40,00		

dans le 3 mois suivant le début du traitement

	n nouveaux traités par IEC	n si créat ds les 3M après	%	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	13	7	53,85	0,77	0,43
cohorte 2	10	7	70,00		

dans les 6 mois précédent le début du traitement

	n nouveaux traités par IEC	n si créat ds les 6M avt	%	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	13	10	76,92	0,96	1
cohorte 2	10	8	80,00		

Parmi les personnes diabétiques, et chez qui un traitement par IEC a été initié :

Parmi les personnes diabétiques pour qui un IEC est initié, nombre de personnes pour lesquelles le dosage de la créatinine sérique a été évalué :

dans le mois suivant le début du traitement

	n nouveaux traités par IEC	n si créat ds le 1M après	%	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	26	10	38,46	1,25	0,56
cohorte 2	26	8	30,77		

dans le 3 mois suivant le début du traitement

	n nouveaux traités par IEC	n si créat ds les 3M après	%	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	26	16	61,54	1,23	0,4
cohorte 2	26	13	50,00		

dans les 6 mois précédent le début du traitement

	n nouveaux traités par IEC	n si créat ds les 6M avt	%	rapport de proportions	p-valeur
cohorte 1	26	24	92,31	1,20	0,25
cohorte 2	26	20	76,92		

Parmi toutes les personnes qui un IEC a été initié :

Distribution du nombre de patients chez qui un traitement par IEC a été initié, en fonction de l'écart en mois entre la première prescription d'IEC et le dosage de créatinine antérieur le plus proche de cette prescription

cohorte 1					cohorte 2				
nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé	nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé
-40	3	8.33	3	8.33	-40	7	17.50	7	17.50
-15	1	2.78	4	11.11	-11	1	2.50	8	20.00
-14	1	2.78	5	13.89	-9	1	2.50	9	22.50
-12	1	2.78	6	16.67	-8	1	2.50	10	25.00
-10	1	2.78	7	19.44	-7	2	5.00	12	30.00
-7	1	2.78	8	22.22	-5	1	2.50	13	32.50
-5	1	2.78	9	25.00	-4	2	5.00	15	37.50
-4	1	2.78	10	27.78	-2	5	12.50	20	50.00
-3	2	5.56	12	33.33	-1	4	10.00	24	60.00
-2	3	8.33	15	41.67	0	14	35	38	95,00
-1	5	13.89	20	55.56	41	2	5.00	40	100.00
0	14	38,89	34	94,44					
41	2	5.56	36	100.00					

«- 40 » signifie qu'une créatinine au moins a été mesurée sur la période d'étude, mais après la première prescription d'IEC ;

« 41 » signifie qu'aucune créatinine n'a été mesurée durant les trois ans observés.

Distribution du nombre de patients chez qui un traitement par IEC a été initié, en fonction de l'écart en mois entre la première prescription d'IEC et le dosage de créatinine postérieur à cette prescription

cohorte 1					cohorte 2				
nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé	nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	9	25.00	9	25.00	0	5	12.50	5	12.50
1	2	5.56	11	30.56	1	8	20.00	13	32.50
2	4	11.11	15	41.67	2	2	5.00	15	37.50
3	1	2.78	16	44.44	3	2	5.00	17	42.50
4	2	5.56	18	50.00	4	2	5.00	19	47.50
5	2	5.56	20	55.56	5	4	10.00	23	57.50
7	3	8.33	23	63.89	6	1	2.50	24	60.00
9	4	11.11	27	75.00	7	2	5.00	26	65.00
10	1	2.78	28	77.78	9	1	2.50	27	67.50
16	1	2.78	29	80.56	10	1	2.50	28	70.00
19	1	2.78	30	83.33	11	1	2.50	29	72.50
22	1	2.78	31	86.11	12	2	5.00	31	77.50
40	3	8.33	34	94.44	14	1	2.50	32	80.00
41	2	5.56	36	100.00	15	1	2.50	33	82.50
					40	5	12.50	38	95.00
					41	2	5.00	40	100.00

« 40 » signifie qu'une créatinine au moins a été mesurée sur la période d'étude, mais avant la première prescription d'IEC ;

« 41 » signifie qu'aucune créatinine n'a été mesurée durant les trois ans observés.

Pour les personnes âgées de 75 ans et plus, chez qui un traitement par IEC a été initié :

Distribution du nombre de patients >=75 ans chez qui un traitement par IEC a été initié, en fonction de l'écart en mois entre la première prescription d'IEC et le dosage de créatinine antérieur à cette prescription

cohorte 1					cohorte 2				
nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé	nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé
.	1	7.69	1	7.69	-9	1	10.00	1	10.00
-10	1	7.69	2	15.38	-8	1	10.00	2	20.00
-8	1	7.69	3	23.08	-6	2	20.00	4	40.00
-4	1	7.69	4	30.77	-5	1	10.00	5	50.00
-3	1	7.69	5	38.46	-4	1	10.00	6	60.00
-2	4	30.77	9	69.23	-2	1	10.00	7	70.00
0	4	30.77	13	100.00	0	2	20.00	9	90.00
					pas	1	10.00	10	100.00

'pas' = pas de dosage créat du tout dans la période antérieure à la prescription d'IEC

Distribution du nombre de patients >=75 ans chez qui un traitement par IEC a été initié, en fonction de l'écart en mois entre la première prescription d'IEC et le dosage de créatinine postérieur à cette prescription

cohorte 1					cohorte 2				
nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé	nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	3	23.08	3	23.08	0	3	30.00	3	30.00
2	2	15.38	5	38.46	1	1	10.00	4	40.00
3	2	15.38	7	53.85	3	3	30.00	7	70.00
7	1	7.69	8	61.54	4	1	10.00	8	80.00
8	1	7.69	9	69.23	5	1	10.00	9	90.00
9	1	7.69	10	76.92	6	1	10.00	10	100.00
12	1	7.69	11	84.62					
pas	2	15.38	13	100.00					

'pas' = pas de dosage créat du tout dans la période postérieure à la prescription d'IEC

Pour les personnes diabétiques, chez qui un traitement par IEC a été initié :

Distribution du nombre de patients diabétiques chez qui un traitement par IEC a été initié, en fonction de l'écart en mois entre la première prescription d'IEC et le dosage de créatinine antérieur à cette prescription

cohorte 1					cohorte 2				
nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé	nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé
-11	1	3.85	1	3.85	.	3	11.54	3	11.54
-10	1	3.85	2	7.69	-13	1	3.85	4	15.38
-6	1	3.85	3	11.54	-9	1	3.85	5	19.23
-4	1	3.85	4	15.38	-7	1	3.85	6	23.08
-3	3	11.54	7	26.92	-5	2	7.69	8	30.77
-2	3	11.54	10	38.46	-4	1	3.85	9	34.62
-1	4	15.38	14	53.85	-3	1	3.85	10	38.46
0	9	34.62	23	88.46	-2	4	15.38	14	53.85
pas	3	11.54	26	100.00	-1	5	19.23	19	73.08
					0	6	23.08	25	96.15
					pas	1	3.85	26	100.00

'pas' = pas de dosage créat du tout dans la période antérieure à la prescription d'IEC

Distribution du nombre de patients diabétiques chez qui un traitement par IEC a été initié, en fonction de l'écart en mois entre la première prescription d'IEC et le dosage de créatinine postérieur à cette prescription

cohorte 1					cohorte 2				
nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé	nb mois min	freq	%	freq cumulée	% cumulé
0	6	23.08	6	23.08	**0**	3	11.54	3	11.54
1	4	15.38	10	38.46	**1**	5	19.23	8	30.77
2	3	11.54	13	50.00	**2**	2	7.69	10	38.46
3	3	11.54	16	61.54	**3**	3	11.54	13	50.00
4	1	3.85	17	65.38	**6**	1	3.85	14	53.85
5	3	11.54	20	76.92	**7**	1	3.85	15	57.69
9	3	11.54	23	88.46	**9**	2	7.69	17	65.38
10	1	3.85	24	92.31	**11**	1	3.85	18	69.23
13	1	3.85	25	96.15	**12**	3	11.54	21	80.77
16	1	3.85	26	100.00	**15**	1	3.85	22	84.62
					16	1	3.85	23	88.46
					pas	3	11.54	26	100.00

'pas' = pas de dosage créat du tout dans la période postérieure à la prescription d'IEC

Indice de fréquence et de volume de prescription d'antihypertenseurs.(25)

Indice fréquence de prescription (non standardisé):

	N patients >= 18 ans	N patients avec >=1 médic	% patients avec >=1 médic	indice de fréq de prescr.	p-valeur
cohorte 1	14903	1294	8,68	0,92	0,03
cohorte 2	15448	1454	9,41		

Indice de volume moyen de prescription (non standardisé) :

	N patients	somme DDD	moy DDD/patient	indice de vol. de prescription p/patient
cohorte 1	1294	2706888,89	2091,88	1,12
cohorte 2	1454	2715785,27	1867,8	1

DÉTAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT L'ANTIBIOTHÉRAPIE

Détail des questions et choix méthodologiques

Codes ATC et CNK utilisés :

Codes ATC :

Code ATC débutant par:	Intitulé:
J01	Tous antibiotiques
J01C	Pénicillines
J01CF	Pén.résistantes
J01CA	Amoxicilline
J01CR02	Amoxi+clav
J01D	Céphalosporines
J01FA	Macrolides
J01M	Quinolones
J01A	Tétracyclines
J01EE	Cotrimox+trim
J01XE	Nitrofuranes

La catégorie "autres antibiotiques" est constituée de tous les antibiotiques « moins » ceux appartenant à une des catégories précisées dans ce tableau. En pratique, il s'agit des des mero- et imi-penems, des lincosamides, des aminosides, des phénicols, des glycopeptides, des imidazolés et des combinaisons d'antibiotiques.

Il faut toutefois se souvenir de ce que nous n'analysons ici que les médicaments mis à disposition en ambulatoire.

Codes CNK pour rechercher les sirops et solutions d'antibiotiques:

code ATC	conditionnement	principe actif	code CNK
J01BA01	CHLOROMYCETINE PALM SIR 1	chloramphenicol	106054
J01CA01	PENBRITIN FORT SIR 1X80ML	ampicillin	67033
J01CA01	PENBRITIN PULV SIR 1X60ML	ampicillin	124354
J01CA01	PENTREXYL HD 1 X 80 ML 2	ampicillin	124602
J01CA04	AMOXI 500 PULV OR 16 X 5	amoxicillin	433730
J01CA04	AMOXI-250 FL 1 X 80 ML 2	amoxicillin	868604
J01CA04	AMOXICILLINE SIR 1 X 80ML	amoxicillin	671297
J01CA04	AMOXICILLINE SIR 80 ML 25	amoxicillin	1357995
J01CA04	AMOXIPHAR SIR 80 ML 250MG	amoxicillin	1226075
J01CA04	AMOXYPEN SIR PULV 1X80ML	amoxicillin	688184
J01CA04	CLAMOXYL PULV 16 X 250 MG	amoxicillin	107201
J01CA04	CLAMOXYL PULV 16 X 500 MG	amoxicillin	107219
J01CA04	CLAMOXYL SIR 1 X 80 ML 12	amoxicillin	107342
J01CA04	CLAMOXYL SIR 1 X 80 ML 25	amoxicillin	107359
J01CA04	DOCAMOXICI PULV SUSP 80ML	amoxicillin	1487156
J01CA04	FIMOXIL PULV OR 16 X 500	amoxicillin	861765
J01CA04	FLEMOXIN 80ML PULV SUSP O	amoxicillin	1027614
J01CA04	HICONCIL SUSP OR 1 X 80ML	amoxicillin	47613
J01CA04	MOXALINE PULV SUSP 1X80ML	amoxicillin	57802
J01CA04	NOVABRITINE SIR 1 X 80ML	amoxicillin	121954
J01CA04	NOVABRITINE SIR 1 X 80ML	amoxicillin	122036
J01CE02	PENI-ORAL SOL 1X120ML 20	phenoxymethylpenicillin	124446
J01CE10	ORACILLINE SUSP OR 1X120M	benzathine phenoxymethylpenicillin	64121
J01CF02	ORBENIN PULV SIR 1 X 60ML	cloxacillin	123034
J01CF02	PENSTAPHO N SIR 1 X 80ML	cloxacillin	120808
J01CF05	FLOXAPEN SIR FL 80 ML 25	flucloxacillin	263707
J01CF05	STAPHYCID SUSP OR 80ML 25	flucloxacillin	263731
J01CF05	STAPHYCID SUSP PER OS 80	flucloxacillin	263723
J01CR02	AMOXICLAV BC 125MG/5ML PD	amoxicillin and enzyme inhibitor	1541440
J01CR02	AMOXICLAV BC 125MG/5ML PD	amoxicillin and enzyme inhibitor	1541457
J01CR02	AMOXICLAV BC 250MG/5ML PD	amoxicillin and enzyme inhibitor	1541465
J01CR02	AMOXICLAV BC 250MG/5ML PD	amoxicillin and enzyme inhibitor	1541549
J01CR02	AUGMENTIN SIR 1X80ML 125M	amoxicillin and enzyme inhibitor	33548
J01CR02	AUGMENTIN SIR 1X80ML 250M	amoxicillin and enzyme inhibitor	34637
J01CR02	CLAVUCID PULV SIR 80 ML 2	amoxicillin and enzyme inhibitor	263681
J01CR02	CO AMOXI RATIOPH 125 SUSP	amoxicillin and enzyme inhibitor	1543669
J01CR02	CO AMOXI RATIOPH 250 SUSP	amoxicillin and enzyme inhibitor	1543685
J01CR02	CO AMOXILAN EG SIR. 125MG	amoxicillin and enzyme inhibitor	1692102
J01CR02	CO AMOXILAN EG SIR. 250MG	amoxicillin and enzyme inhibitor	1692128
J01CR02	MERCK AMOXICLAV 125MG/5ML	amoxicillin and enzyme inhibitor	1584291
J01CR02	MERCK AMOXICLAV 250MG/5ML	amoxicillin and enzyme inhibitor	1584309
J01DB01	KEFORAL SUSP OR 1X80ML 25	cefalexin	117283
J01DB05	DURACEF SUSP OR 1X80ML 2	cefadroxil	838276
J01DB05	DURACEF SUSP PER OS 80ML	cefadroxil	1204965
J01DC02	AXETINE 250 MG/5 ML SUSP	cefuroxime	1744010
J01DC02	ZINNAT 250 SUSP OR 50ML	cefuroxime	1531433
J01DC02	ZINNAT 250 SUSP OR 100ML	cefuroxime	1531441
J01DC04	CECLOR SUSP OR 1 X 60 ML	cefaclor	664136
J01DC04	CECLOR SUSP OR 1 X 60 ML	cefaclor	818914
J01DC04	CECLOR SUSP OR 100ML 250M	cefaclor	1152115
J01DC04	DOCCEFACLO SIR 60 ML 250	cefaclor	1533900
J01DC04	DOCCEFACLO SIR 100 ML 250	cefaclor	1533892
J01DC04	FACLORTOP SUSP OR 250MG/5	cefaclor	1699131

J01DD10	GLOBOCEF SIR 100ML 250MG/	cefetamet	1124809
J01EE01	BACTRIM SIR 100ML 40MG/20	sulfamethoxazole and trimethoprim	99846
J01EE01	EUSAPRIM SIR 1X100ML 40MG	sulfamethoxazole and trimethoprim	99895
J01FA01	ERYTHRO 250 SIR 1 X 80 ML	erythromycin	674267
J01FA01	ERYTHROCINE SIR 1 X 80 ML	erythromycin	842112
J01FA01	ILOSONE FORTE SIR 1X80ML	erythromycin	115451
J01FA01	ILOSONE SIR 1 X 80 ML 12	erythromycin	116467
J01FA09	BICLAR 125 SUSP OR 60ML 1	clarithromycin	1120856
J01FA10	ZITROMAX SUSP PER OS 37,5	azithromycin	1719830
J01FA11	MERCED SUSP PER OS 120 ML	miocamycin	1275494
J01FF01	DALACIN C SIR 1 X 80 ML	clindamycin	30916
J01MA02	CIPROXINE SUSP ORALE 2X10	ciprofloxacin	1705474
J01XC01	FUCIDIN 100 SUSP OR 50ML	fusidic acid	1064344
J01XC01	FUCIDIN 250 SUSP OR 90ML	fusidic acid	1064336

Description des groupes

Dénominateurs :

Adultes (25 ans et plus)	N total patients	N adultes	% adultes	% de proportions	P-valeur
cohorte 1	22527	13131	58,29	1,00	NA
cohorte 2	22527	13131	58,29		
Enfants (moins de 15 ans)	N total patients	N enfants	% enfants	% de proportions	P-valeur
cohorte 1	22527	5891	26,15	1,12	<0,0001
cohorte 2	22527	5242	23,27		
Enfants ayant reçu au moins un sirop AB	N enfants	N enfants avec sirop AB	% enfants avec sirop AB	% de proportions	P-valeur
cohorte 1	5891	2636	44,75	0,85	<0,0001
cohorte 2	5242	2750	52,46		

NA=non applicable

DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LE SUIVI DES PERSONNES SOUS HORMONES THYROÏDIENNES

Détail des questions et choix méthodologiques

Codes de nomenclature et codes ATC utilisés :

Code :	Intitulé :	Début
546173	Dosage de l'hormone thyréotrope (T.S.H.) (max. 1) Classe 13 (ambulant)	01/03/1995
546184	Dosage de l'hormone thyréotrope (T.S.H.) (max. 1) Classe 13 (hospitalisé)	01/03/1995
434313	Dosage de T.S.H. par une méthode permettant une limite de détection inf. à 0,1 milli- unité par litre (max. 1) Classe 13 (ambulatoire)	01/03/1995
434324	Dosage de T.S.H. par une méthode permettant une limite de détection inf. à 0,1 milli- unité par litre (max. 1) Classe 13 (hospitalisé)	01/03/1995

Codes ATC débutant par :	Intitulé :
HO3A	Thyréomimétiques
HO3B	Thyréostatiques

Résultats complémentaires à ceux décrits dans le scientific summary

Distribution du nombre de dosages de la TSH par personne sous traitement pour hypothyroïdie :

	cohorte 1				cohorte 2			
N de TSH	N de patts	%	N de patts cumulé	% cumulé	N de patts	%	N de patts cumulé	% cumulé
0	19	4.87	19	4.87	19	5.01	19	5.01
1	32	8.21	51	13.08	32	8.44	51	13.46
2	42	10.77	93	23.85	45	11.87	96	25.33
3	65	16.67	158	40.51	59	15.57	155	40.90
4	67	17.18	225	57.69	47	12.40	202	53.30
5	48	12.31	273	70.00	48	12.66	250	65.96
6	34	8.72	307	78.72	40	10.55	290	76.52
7	21	5.38	328	84.10	20	5.28	310	81.79
8	15	3.85	343	87.95	13	3.43	323	85.22
9	12	3.08	355	91.03	15	3.96	338	89.18
10	12	3.08	367	94.10	13	3.43	351	92.61
11	8	2.05	375	96.15	9	2.37	360	94.99
12	7	1.79	382	97.95	3	0.79	363	95.78
13	1	0.26	383	98.21	5	1.32	368	97.10
14	1	0.26	384	98.46	1	0.26	369	97.36
15	1	0.26	385	98.72	2	0.53	371	97.89
16					2	0.53	373	98.42
17	2	0.51	387	99.23	3	0.79	376	99.21
18	1	0.26	388	99.49				
19					1	0.26	377	99.47
20					1	0.26	378	99.74
21	1	0.26	389	99.74				
22	1	0.26	390	100.00				
24					1	0.26	379	100.00

DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LE DEPISTAGE DU CANCER DU COL DE L'UTERUS

Détail des Questions et choix méthodologiques

Critère d'âge:

Pour le groupe cible du dépistage, ont été sélectionnées les femmes encore vivantes au deuxième semestre de 2002 ayant atteint 25 ans et maximum 64 ans le 01/01/2002, sur base de l'année de naissance.

Pour préserver l'appariement, nous avons choisi de restreindre la limite d'âge à 25-64 ans au lieu de 16-64 ans.

En effet, les filles de 16-24 ans sont inclues dans une catégorie d'âge de 5 à 24 ans. Nous avons recherché combien des filles de la cohorte 1 ayant entre 16 et 24 ans ont une homologue appariée ayant également entre 16 et 24 ans. Sur 1550 filles en cohorte 1 entre 16 et 24 ans, seulement 647 (=41.7%) ont un appariement avec une fille de 16 à 24 ans.

Pour le groupe des femmes de 65 ans et plus, ont été sélectionnées les femmes de la cohorte 1 et de la cohorte 2, appariées, vivantes au deuxième semestre de 2002 et ayant au moins 65 ans le 01/01/2002.

Codes de nomenclature utilisés :

Code	Intitulé	Début
588350	Honoraires pour l'examen cytopathologique pour la recherche de cellules néoplasiques sur des prélèvements cervico-vaginaux, quel que soit le nombre de frottis examinés et quel que soit le nombre des diff prélèvements cervico-vaginaux. En ambulatoire.	01/04/1985
588361	Honoraires pour l'examen cytopathologique pour la recherche de cellules néoplasiques sur des prélèvements cervico-vaginaux, quel que soit le nombre de frottis examinés et quel que soit le nombre des diff prélèvements cervico-vaginaux. En hospitalier.	01/04/1985

1. Analyses réalisées

Pour chacun des deux groupes considérés (les femmes du groupe cible et les femmes de plus de 65 ans), nous avons réalisé à la fois l'analyse dichotomique (dépistage réalisé ou non au moins une fois dans les trois ans), et l'analyse de distribution du nombre de frottis de col réalisés par femme. Pour des raisons de lisibilité, les graphiques de distribution ont été présentés en groupant toutes les catégories à partir du P99. Les tests statistiques sur les distributions ont été réalisés en considérant l'ensemble des patients, indépendamment du fait qu'ils aient eu au moins un examen concerné ou non.

Résultats complémentaires à ceux décrits dans le scientific summary

Distribution du nombre de frottis de col par femme, réalisés chez les femmes du groupe cible sur les trois ans.

cohorte 1					cohorte 2				
frottis	N femmes	%	Fréq cumulée	% cumulé	frottis	N femmes	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	2339	38.99	2339	38.99	0	2338	38.97	2338	38.97
1	1768	29.47	4107	68.46	1	1555	25.92	3893	64.89
2	1148	19.14	5255	87.60	2	1196	19.94	5089	84.83
3	601	10.02	5856	97.62	3	738	12.30	5827	97.13
4	109	1.82	5965	99.43	4	125	2.08	5952	99.22
5	22	0.37	5987	99.80	5	29	0.48	5981	99.70
6	7	0.12	5994	99.92	6	15	0.25	5996	99.95
7	3	0.05	5997	99.97	7	1	0.02	5997	99.97
9	1	0.02	5998	99.98	8	2	0.03	5999	100.00
10	1	0.02	5999	100.00					

Comparaison des distributions

	n femmes	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	5999	0	1	2	<0,001
cohorte 2	5999	0	1	2	

Nombre de frottis de col par femme, réalisés chez les femmes de 65 ans et plus sur les trois ans.

cohorte 1					cohorte 2				
frottis	N femmes	%	Fréq cumulée	% cumulé	frottis	N femmes	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	937	81.76	937	81.76	0	921	80.37	921	80.37
1	116	10.12	1053	91.88	1	117	10.21	1038	90.58
2	58	5.06	1111	96.95	2	72	6.28	1110	96.86
3	26	2.27	1137	99.21	3	30	2.62	1140	99.48
4	7	0.61	1144	99.83	4	5	0.44	1145	99.91
5	1	0.09	1145	99.91	6	1	0.09	1146	100.00
6	1	0.09	1146	100.00					

Comparaison des distributions

	n femmes	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	1146	0	0	0	0,39
cohorte 2	1146	0	0	0	

DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LE DEPISTAGE DU CANCER DU SEIN

Détail des questions et choix méthodologiques

Critère d'âge:

De manière à observer les mêmes femmes durant les trois ans, nous avons choisi d'utiliser un critère d'âge restrictif : nous n'avons inclus que des femmes se trouvant dans la tranche d'âge cible tout au long de l'étude. Concrètement, cela signifie que nous avons inclus les femmes ayant 50 ans ou plus à la date du 01/01/2002 ET 69 ans ou moins à la date du 31/12/2004.

Codes de nomenclature utilisés :

Code	Intitulé	Début
	Mammographies classiques, à visée diagnostique	
450096	Mammographie par sein y compris les clichés axillaires éventuels (quel que soit le nombre de clichés), réalisée en ambulatoire	01/04/1985
461090	Mammographie par sein y compris les clichés axillaires éventuels (quel que soit le nombre de clichés), réalisée en ambulatoire	01/11/1994
	Mammographies de dépistage (dites « mammotests »)	
450192	Mammographie des deux seins dans le cadre d'un examen de masse organisé par une autorité, réalisée en ambulatoire	15/06/2001

Nombre de mammographies par femme

Pour le dépistage du cancer du sein, certains médecins utilisent la nomenclature des mammographies à visée diagnostique[f]. Comme décrit ci-dessus, les codes diagnostiques ne concernent chaque fois la mammographie que d'un seul sein, tandis que le code destiné au dépistage notifie la mammographie des deux seins comme une seule prestation. Nous avons analysé les deux types de codes séparément, en considérant que deux mammographies diagnostiques réalisées le même jour chez la même personne ne formaient qu'un seul examen des deux seins.

Cependant, un certain nombre de femmes (différent dans les deux cohortes) ont une mammographie d'un seul sein à la fois. Nous avons conservé dans nos analyses les examens d'un seul sein, pour ne pas modifier l'appariement d'une part, et pour que le nombre de femmes pour lesquelles aucune mammographie n'a été réalisée reste correct d'autre part.

Fréquence des nombres de mammographies diagnostiques réalisées pour la même patiente et le même jour

	femmes de 50 à 69 ans		*toutes femmes*	
	cohorte 1	cohorte 2	cohorte 1	cohorte 2
1	75	124	152	207
2	1031	1380	2691	3122
3	1		2	
4	1	1	3	6
total mammos	1108	1505	2848	3335

[f] Fabri V, Remacle A, De Gauquier K, Mertens R. Programme de Dépistage du Cancer du Sein, Périodes 2001-2002 et 2003-2004. Rapport n° 4 de l'Agence Intermutualiste. Septembre 2006.

Les mammographies d'un seul sein à la fois concernent dont entre 5.3 et 8.2% de l'ensemble des mammographies diagnostiques réalisées, en fonction de la cohorte et du groupe d'âge.

Graphiques

Pour des raisons de lisibilité, les graphiques de distribution ont été présentés en groupant toutes les catégories à partir du P99. Les tests statistiques sur les distributions sont faits pour tous les patients considérés, indépendamment du fait qu'ils aient eu au moins un examen concerné ou non.

Résultats complémentaires à ceux exposés dans le scientific summary

Distribution : Nombre de mammographies par femme, réalisées chez les femmes du groupe cible sur les trois ans.

cohorte 1					cohorte 2				
N de mammo	N de femmes	%	Fréq cumulée	% cumulé	N de mammo	N de femmes	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	536	33,61	536	33,61	0	838	41,28	838	41,28
1	655	41,07	1191	74,67	1	694	34,19	1532	75,47
2	305	19,12	1496	93,79	2	360	17,73	1892	93,2
3	77	4,83	1573	98,62	3	113	5,57	2005	98,77
4	17	1,07	1590	99,69	4	19	0,94	2024	99,7
5	4	0,25	1594	99,94	5	3	0,15	2027	99,85
6	1	0,06	1595	100	6	3	0,15	2030	100

Distribution : Nombre de mammographies par femme, réalisées chez les femmes du groupe « non- cible » sur les trois ans.

cohorte 1					cohorte 2			
N mammos	N femmes	%	freq cumulée	% cumulé	N femmes	%	freq cumulée	% cumulé
0	8432	89.20	8432	89.20	8042	88.75	8042	88.75
1	732	7.74	9164	96.94	687	7.58	8729	96.34
2	221	2.34	9385	99.28	240	2.65	8969	98.98
3	61	0.65	9446	99.93	73	0.81	9042	99.79
4	7	0.07	9453	100.00	15	0.17	9057	99.96
5					3	0.03	9060	99.99
8					1	0.01	9061	100.00

DETAIL DE L'ANALYSE CONCERNANT LA VACCINATION CONTRE LA GRIPPE

Détail des Questions et choix méthodologiques

Période d'étude :

Nous avons étudié le nombre de vaccins achetés sur la période de trois ans. Ceci est plus fin que de limiter l'analyse à 1 an. En effet, nous pourrons ainsi distinguer (à partir des distributions) ceux qui le reçoivent chaque année, ceux qui le reçoivent presque chaque année et ceux qui ne le reçoivent pas du tout.

Codes ATC utilisés:

Codes ATC débutant par :	Intitulé :
J07BB	Vaccin anti-influenza

Résultats complémentaires a ceux présentés dans le scientific summary

Nombre de patients coronariens ayant bénéficié d'au moins deux vaccins contre la grippe sur les trois ans:

	n patts	n patts +	% +	% prop	P-valeur
cohorte 1	255	91	13,00	0,96	0,67
cohorte 2	242	82	13,51		

Nombre de patients de 65 ans et plus et atteints de pathologie chronique (asthme ou BPCO, ET/OU infarctus ou coronaropathie, ET/OU diabète) ayant bénéficié d'au moins deux vaccins contre la grippe sur les trois ans:

	n patts	n patts +	% +	% prop	P-valeur
cohorte 1	472	394	83,47	1,22	<0,0001
cohorte 2	419	287	68,50		

Nombre de patients de 65 ans et plus et non atteints de pathologie chronique (asthme ou BPCO, ET/OU infarctus ou coronaropathie, ET/OU diabète) ayant bénéficié d'au moins deux vaccins contre la grippe sur les trois ans:

	n patts	n patts +	% +	% prop	P-valeur
cohorte 1	1484	970	65,36	1,21	<0,0001
cohorte 2	1537	831	54,07		

Distribution des patients diabétiques en fonction du nombre de vaccins anti influenza achetés sur les trois ans:

cohorte 1					cohorte 2				
N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé	N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	163	23.29	163	23.29	0	293	48.27	293	48.27
1	89	12.71	252	36.00	1	64	10.54	357	58.81
2	123	17.57	375	53.57	2	79	13.01	436	71.83
3	311	44.43	686	98.00	3	163	26.85	599	98.68
4	14	2.00	700	100.00	4	8	1.32	607	100.00

Distribution des patients souffrant d'asthme en fonction du nombre de vaccins anti influenza achetés sur les trois ans:

cohorte 1					cohorte 2				
N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé	N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	32	46.38	32	46.38	0	50	89.29	50	89.29
1	10	14.49	42	60.87	1	4	7.14	54	96.43
2	15	21.74	57	82.61	3	2	3.57	56	100.00
3	11	15.94	68	98.55					
4	1	1.45	69	100.00					

Distribution des patients souffrant d'asthme en fonction du nombre de vaccins anti influenza achetés sur les trois ans:

cohorte 1					cohorte 2				
N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé	N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	97	24.74	97	24.74	0	163	45.28	163	45.28
1	43	10.97	140	35.71	1	36	10.00	199	55.28
2	65	16.58	205	52.30	2	42	11.67	241	66.94
3	176	44.90	381	97.19	3	112	31.11	353	98.06
4	9	2.30	390	99.49	4	6	1.67	359	99.72
5	1	0.26	391	99.74		0	0	359	99.72
6	1	0.26	392	100.00	6	1	0.28	360	100.00

Distribution des patients coronariens en fonction du nombre de vaccins anti influenza achetés sur les trois ans:

cohorte 1					cohorte 2				
N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé	N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	53	20.78	53	20.78	0	47	19.42	47	19.42
1	58	22.75	111	43.53	1	66	27.27	113	46.69
2	53	20.78	164	64.31	2	38	15.70	151	62.40
3	85	33.33	249	97.65	3	82	33.88	233	96.28
4	6	2.35	255	100.00	4	7	2.89	240	99.17
					5	1	0.41	241	99.59
					7	1	0.41	242	100.00

Distribution des patients de 65 ans et plus en fonction du nombre de vaccins anti influenza achetés sur les trois ans:

cohorte 1					cohorte 2				
N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé	N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	409	20.91	409	20.91	0	655	33.49	655	33.49
1	183	9.36	592	30.27	1	183	9.36	838	42.84
2	264	13.50	856	43.76	2	242	12.37	1080	55.21
3	1059	54.14	1915	97.90	3	821	41.97	1901	97.19
4	36	1.84	1951	99.74	4	49	2.51	1950	99.69
5	5	0.26	1956	100.00	5	4	0.20	1954	99.90
					6	1	0.05	1955	99.95
					7	1	0.05	1956	100.00

Distribution des patients de 75 ans et plus en fonction du nombre de vaccins anti influenza achetés sur les trois ans:

cohorte 1					cohorte 2				
N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé	N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	166	21.96	166	21.96	0	207	27.38	207	27.38
1	58	7.67	224	29.63	1	74	9.79	281	37.17
2	85	11.24	309	40.87	2	93	12.30	374	49.47
3	428	56.61	737	97.49	3	352	46.56	726	96.03
4	16	2.12	753	99.60	4	27	3.57	753	99.60
5	3	0.40	756	100.00	5	3	0.40	756	100.00

Distribution des patients de 65 ans et plus atteints de pathologie chronique en fonction du nombre de vaccins anti influenza achetés sur les trois ans:

cohorte 1					cohorte 2				
N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé	N vaccins grippe	N indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé
0	50	10.59	50	10.59	**0**	102	24.34	102	24.34
1	28	5.93	78	16.53	**1**	30	7.16	132	31.50
2	67	14.19	145	30.72	**2**	52	12.41	184	43.91
3	315	66.74	460	97.46	**3**	218	52.03	402	95.94
4	11	2.33	471	99.79	**4**	15	3.58	417	99.52
5	1	0.21	472	100.00	**6**	1	0.24	418	99.76
					7	1	0.24	419	100.00

ANNEXE 13 : ANALYSES REALISEES DANS LES THEMATIQUES NON RETENUES POUR L'APPRONDISSEMENT ET L'INTERPRETATION.

ANALYSES CONCERNANT LES PATHOLOGIES CORONARIENNES ET ANTÉCÉDENTS D'INFARCTUS.

Détail des questions et choix méthodologiques

Critères d'inclusion du groupe cible

Ont été recrutés comme coronariens sans infarctus les patients réunissant les conditions suivantes:

3. Au moins une coronarographie sur les 3 ans
4. Et/ou au moins une boite de dérivés nitrés achetée chaque année pendant les 3 ans étudiés

Nous avons considéré qu'un boite achetée chaque année suffit, car la classe des dérivés nitrés comprend de nombreuses molécules dont l'usage se fait à la demande, et pas de manière régulière. Ces molécules sont alors peu fréquemment ou irrégulièrement achetées

Ont été recrutés comme patients avec infarctus, les patients ayant bénéficié :

5. D'une thrombolyse ET d'une coronarographie sur les 3 ans. Sans prêter attention au fait qu'elles aient eu lieu simultanément ou non. En effet, une coronarographie réalisée dans le décours d'un infarctus peut l'être avec un certain délai.

Pour certains indicateurs il est nécessaire d'identifier le moment du diagnostic du problème coronarien : par l'initiation d'un traitement par dérivés nitrés. En pratique, ces patients ont été sélectionnés sur base de la consommation d'un moins une boite de nitrés à partir du 01/01/2003, alors qu'ils n'en avaient pas acheté en 2002. Ce groupe est presque aussi large que le groupe global de patients coronariens, mais il est potentiellement moins homogène (en quantité consommée et en durée de consommation) : il n'y a pas de nécessité d'avoir acheté une boite chaque année en 2003 et 2004. Le critère de « première coronarographie » n'a pas été repris, car les délais entre coronarographies de suivi peuvent être supérieurs à trois ans.

Les patients diabétiques ont été identifiés selon les critères décrits dans le chapitre concernant le diabète, ces critères étant ajoutés à ceux déterminant la pathologie coronarienne.

Pour certains indicateurs les personnes de 75 ans et plus ont été identifiés.

Analyse des indicateurs, appariement et méthodologie statistique

- Nous avons pratiqué les analyse sur les trois ans.

- Pour l'analyse des indicateurs concernant les lipides sanguins, seul le cholestérol total a été considéré.

- Plusieurs indicateurs demandent le nombre et les dates des examens réalisés. Les dates représentent en réalité une donnée difficile d'interprétation et nous ne les avons pas analysées.

- le traitement chronique par molsidomine a été défini par la prescription de 3 boites par an, pendant les 3 ans.

Appariement et méthodologie statistique

Puisque les individus ont été sélectionnés sur base d'une morbidité, toutes les analyses se font sur des groupes de patients non appariés, avec les réserves que cela implique. Les tests utilisés dans ce cas sont des tests pour échantillons indépendants. Le Chi Carré de Pearson a été retenu pour comparer les proportions. Le test de Fischer exact a été retenu lorsqu'un des nombres attendus était inférieur à 5. Le test de Wilcoxon pour séries indépendantes a été réalisé pour les analyses de distributions car elles ne suivaient pas la loi normale.

Description du Dénominateur :

Nombre de patients inclus en fonction des critères qui ont permis leur inclusion :

	Cohorte 1	Cohorte 2	p-valeur
N total inclus (% du total cohorte)	255 (1.13%)	242 (1.07%)	0.56
N inclus pour infarctus (thrombolyse et coronarographie)	0	0	NP
N inclus pour coronarographie seule (% du total groupe inclus)	104 (40.79)	67 (27.69)	0.002
N inclus pour nitrés seuls (% du total groupe inclus)	134 (52.55)	161 (66.53)	0.001
N inclus pour coronarographie ET nitrés (% du total groupe des inclus)	17 (6.66)	14 (5.78)	0.68

NP = non pertinent

Un seul patient, en cohorte 2, a bénéficié d'une thrombolyse. Ce patients n'a pas ou de coronarographie et est décédé au mois de janvier 2003. Il n'a donc pas pu être inclus dans notre sélection.

A noter que les individus inclus pour coronarographie seule peuvent avoir bénéficié de celle-ci n'importe quand dans l'étude , y compris en fin de période des 3 ans. Les résultats pour les indicateurs peuvent être biaisés s'il y a plus de coronarographies tardives dans un des deux groupes.

La grande proportion de patients identifiés sur base de coronarographie seule s'explique par la spécificité du critère de consommation de nitres (une boite chaque année).

Nombre de patients inclus dans les différents groupes cibles identifiés :

	Cohorte 1	Cohorte 2	p-valeur
N total patients coronariens (% du total cohorte)	255 (1.13%)	242 (1.07%)	0.56
Parmi les coronariens, N de >=75 ans (% du total des coronariens)	72 (28.23)	57 (23.55)	0.23
Parmi les coronariens, N de diabétiques (% du total de coronariens)	58 (22.75)	45 (18.60)	0.25
N nouveaux diagnostics en 2003 et 2004 (% du total cohorte)	216 (0.96)	241 (1.07)	0.24

Il est à remarquer que les patients n'ont pas été inclus pour les mêmes raisons dans les deux cohortes : une plus grande proportion de personnes ont été inclues pour cause de coronarographie en cohorte 1 qu'en cohorte 2. Les informations dont nous disposons ne nous permettent pas d'identifier si cela signe une différence de morbidité entre les deux groupes, ou si cela peut être dû à d'autres facteurs (dont une différence dans les pratiques de soins). Cette grande différence entre les deux groupes pour le motif d'inclusion, porte à caution les éventuelles interprétations que l'ont pourrait apporter à des différences observées entre les deux cohortes pour les indicateurs de qualité. C'est pourquoi cette thématique n'est pas reprise dans les résultats du *Scientific Summary*.

Résultats[g] :

Types de prescriptions chez les patients ayant une pathologie coronarienne.

[g] Pour la constitution des dénominateurs et le détail des distributions, voir l'annexe 12.

Parmi tous les coronariens étudiés, nombre et proportions de patients en fonction du type de traitement médicamenteux administré

	cohorte 1		cohorte 2		P- valeur
	n	%	n	%	
N total coronariens	255		242		0,56
N traités par:					
BB en monothérapie	38	14,9	40	16,53	0,62
BB en combinaison	4	1,57	12	4,96	0,04
diurétiques	41	16,08	40	16,53	0,89
IEC	49	19,22	55	22,73	0,34
Sartans	17	6,67	25	10,33	0,14
Anticalciques	59	23,14	48	19,83	0,37

Parmi les coronariens de 75 ans et plus, nombre et proportions de patients en fonction du type de traitement médicamenteux administré

	cohorte 1		cohorte 2		P- valeur
	n	%	n	%	
N total coronariens >= 75 ans	72		57		0,23
N traités par:					
BB en monothérapie	12	16,67	10	17,74	0,89
BB en combinaison	0	0	2	0,51	0,19
diurétiques	20	27,78	8	14,04	0,06
IEC	15	20,83	13	22,81	0,79
Sartans	4	5,56	4	7,02	0,73
Anticalciques	21	29,17	13	22,81	0,41

Parmi les coronariens diabétiques, nombre et proportions de patients en fonction du type de traitement médicamenteux administré

	cohorte 1		cohorte 2		P- valeur
	n	%	n	%	
N total de diabétiques parmi les coronariens	58		45		0,25
N traités par:					
BB en monothérapie	0	0	0	0	NA
BB en combinaison	16	27,59	21	46,67	0,04
diurétiques	12	20,69	10	22,22	0,85
IEC	21	36,21	15	33,33	0,76
Sartans	2	3,45	7	15,56	0,03
Anticalciques	13	22,41	13	28,89	0,45

Mesure des lipides sanguins chez les patients ayant une pathologie coronarienne.

Chez tous les patients coronariens :

Parmi les patients avec CAD nouvellement diagnostiquée, nombre de patients pour lesquels une mesure du cholestérol a été réalisée dans les 6 mois qui suivent ou précèdent le diagnostic de la pathologie coronarienne

	n patients avec CAD	n patients test chol +	% patients test chol +	P-valeur
cohorte 1	216	176	81,48	0,36
cohorte 2	241	188	78,01	

Parmi tous les patients avec CAD, nombre de patients ayant bénéficié au moins une fois d'une mesure de cholestérol total sur la durée de l'étude

	n patients	n patients +	% +	p-valeur
	coronariens	chol réalisé	chol réalisé	
cohorte 1	255	240	94,12	0,74
cohorte 2	242	226	93,39	

Distribution du nombre de patients en fonction du nombre de fois que le cholestérol total a été mesuré chez chaque patient avec CAD sur toute la durée de l'étude

	P25	P50	P75	p-valeur
cohorte 1	2	4	6	0,57
cohorte 2	2	4	6	

Chez les patients coronariens âgés de 75 ans et plus :

Parmi les patients >=75 ans avec une CAD nouvellement diagnostiquée, nombre de patients pour lesquels une mesure du cholestérol a été réalisée dans les 6 mois qui suivent ou précèdent le diagnostic de la pathologie coronarienne

	n patients	n patients	% patients	p-valeur
	coronariens	chol réalisé	chol réalisé	
cohorte 1	45	38	84,44	0,20
cohorte 2	45	33	73,33	

Parmi tous les patients >= 75 ans avec CAD, nombre de patients ayant bénéficié au moins une fois d'une mesure de cholestérol total

	n patients	n patients	% patients	p-valeur
	coronariens	test chol +	test chol +	
cohorte 1	72	64	88,89	0,66
cohorte 2	57	52	91,23	

Distribution du nombre de patients >= 75 ans avec CAD en fonction du nombre de fois que le cholestérol total a été mesuré sur toute la durée de l'étude

	p25	p50	p75	p-valeur
cohorte 1	2	3	4	0,59
cohorte 2	1	3	5	

Mesure de l'hémoglobine chez les patients avec pathologie coronarienne.

Parmi les patients chez qui une CAD a été diagnostiquée, nombre de patients chez qui l'hémoglobine a été mesurée dans les 6 mois qui ont suivi ou précédé le diagnostic.

	n patients	n patients	% patients	p-valeur
	avec CAD	test Hb réalisé	test Hb réalisé	
cohorte 1	216	187	86,57	0,08
cohorte 2	241	194	80,50	

Réalisation d'un ECG chez les patients ayant une pathologie coronarienne.

Parmi les patients chez qui une CAD a été diagnostiquée, nombre de patients qui ont subi un ECG dans les 6 mois qui ont suivi ou précédé le diagnostic de CAD

	n patients	n patients	% patients	p-valeur
	coronariens	ECG réalisé	ECG réalisé	
cohorte 1	216	161	74,54	0,21
cohorte 2	241	167	69,29	

Parmi tous les patients avec CAD, nombre de patients ayant bénéficié au moins une fois d'un ECG

	n patients	n patients +	% +	p-valeur
	coronariens	ECG réalisé	ECG réalisé	
cohorte 1	255	236	92,55	0,15
cohorte 2	242	215	88,84	

Distribution du nombre de patients avec CAD en fonction du nombre d'ECG réalisés sur toute la durée de l'étude

	P25	P50	P75	p-valeur
cohorte 1	3	6	10	0,04
cohorte 2	2	5	9	

Réalisation d'un ECG d'effort chez les patients avec pathologie coronarienne.

Parmi les patients chez qui une CAD a été diagnostiquée, nombre de patients qui ont bénéficié d'un ECG d'effort dans les 6 mois suivant ou précédant le début du traitement

	n patients	n patients	% patients	p-valeur
	coronariens	ECG eff réalisé	ECG eff réalisé	
cohorte 1	216	90	41,67	0,97
cohorte 2	241	100	41,49	

Parmi tous les patients avec CAD, nombre de patients ayant bénéficié au moins une fois d'un ECG d'effort sur la durée de l'étude

	n patients	n patients	% patients	p-valeur
	coronariens	ECG eff réalisé	ECG eff réalisé	
cohorte 1	255	154	60,39	0,22
cohorte 2	242	133	54,96	

Distribution du nombre de patients avec CAD en fonction du nombre d'ECG d'effort réalisés sur toute la durée de l'étude

	P25	P50	P75	p-valeur
cohorte 1	0	1	3	0,13
cohorte 2	0	1	2	

Consultation chez un spécialiste pour les patients avec CAD.

Parmi les patients diagnostiqués avec CAD, nombre de patients ayant été au moins une fois en consultation chez un cardiologue depuis leur diagnostic

	n patients coronariens	n patients viste cardio	% patients visite cardio	p-valeur
cohorte 1	216	167	77,31	0,88
cohorte 2	241	185	76,76	

Distribution du nombre de patients avec CAD en fonction du nombre de consultations chez le cardiologue sur toute la durée de l'étude

	P25	P50	P75	p-valeur
cohorte 1	1	2	5	0,15
cohorte 2	0	2	5	

Prescription d'hypocholestérolémiant chez les patients avec CAD.

Parmi les patients avec CAD, nombre de patients pour lesquels un fibrate a été prescrit au moins une fois sur les 3 ans

	n patients coronariens	n patients + fibrate	% patients + fibrate	p-valeur
cohorte 1	255	29	11,37	0,13
cohorte 2	242	18	7,44	

Parmi les patients avec CAD, nombre de patients pour lesquels une statine a été prescrite au moins une fois sur les 3 ans

	n patients coronariens	n patients + statine	% patients + statine	p-valeur
cohorte 1	255	125	49,02	0,20
cohorte 2	242	105	43,39	

Parmi les patients avec CAD, nombre de patients pour lesquels un hypolipémiant autre que fibrate ou statine a été prescrit au moins une fois sur les 3 ans

	n patients coronariens	n patients + statine	% patients + statine	p-valeur
cohorte 1	255	125	49,02	0,20
cohorte 2	242	105	43,39	

Prescription de Molsidomine pour les patients avec CAD.

Parmi les patients avec CAD, nombre de patients traités par Molsidomine en traitement chronique

	n patients coronariens	n patients + molsidomine	% patients + molsidomine	p-valeur
cohorte 1	255	114	44,71	0,32
cohorte 2	242	119	49,17	

Les détails concernant les patients coronariens sélectionnés pour chaque cohorte, ainsi que concernant chacun des indicateurs de distribution de nombre sont disponibles en annexe 12.

Codes utilisés pour les recherches **:**

Codes de nomenclature :

Codes (Ambulant / Hospitalisé :	**Intitulé :**	**Début**
453110 453121	Coronarographie, une ou deux coronaires, une incidence, minimum 6 clichés	01/04/1985
453132 453143	Coronarographie, une ou deux coronaires, maximum pour l'ensemble de l'examen de deux ou plusieurs incidences (minimum 6 clichés par incidence)	01/04/1985
464111 464122	Coronarographie, une ou deux coronaires, une incidence, minimum 6 clichés	01/11/1994
464133 464144	Coronarographie, une ou deux coronaires, maximum pour l'ensemble de l'examen de deux ou plusieurs incidences (minimum 6 clichés par incidence)	01/11/1994
475075 475086	Examens électrocardiographiques avec protocole, 12 dérivations différentes au minimum	01/04/1985
475090 (A)	Examens électrocardiographiques à domicile, avec protocole	01/04/1985
475812 475823	Epreuve d'effort ou d'hypoxie avec monitoring continu d'au moins une dérivation avant chaque changement de charge, à la fin de l'épreuve et pendant au moins trois minutes après la fin de l'épreuve, plusieurs enregistrements électrocardiographiques de différentes dérivations et mesures de tension artérielle, avec extraits et protocole standardisé	01/01/1992
102093 (A)	Consultation, à son cabinet, du médecin spécialiste en cardiologie, y compris un rapport écrit éventuel	01/04/1985
102594 (A)	Consultation, à son cabinet, du médecin accrédité spécialiste en cardiologie, y compris un rapport écrit éventuel	01/09/1995
123012 123023	Dosage de l'hémoglobine par méthode électrophotométrique (Maximum 1) Classe 2	01/03/1995
127013 127024	Dosage de l'hémoglobine par méthode électrophotométrique (Maximum 1) Classe 2	01/03/1995
540271 (A) 540282 (H)	Dosage du cholestérol total (Maximum 1) Classe 6	01/03/1995

Les codes ATC utilisés ont été :

code	
	Antihypertenseurs :
C02L	Autre combinaison
C03	diurétiques
C07	béta bloquants
C07A	Béta bloquant seul
C07B	Béta bloquant + thiazidique
C07C	Béta bloquant + autre diurétique
C08	anticalciques
C08G	Anticalcique + diurétique
C09A	IECA seul
C09BA	IECA + Diurétique
C09BB	IECA + anticalcique
C09CA	Sartan seul
C09DA	Sartan + diurétique
	Nitrés :
C01D	Dérivés nitrés
C01DX	Molsidomine
	Thrombolyse :
B01AD	

	Hypolipémiants :
C10A	Hypolipémiants
C10AA	Statines
C10AB	Fibrates
C10AX	Autres hypolipémiants

La combinaison des codes pour la sélection des groupes de traitement antihypertenseur est comme suit :

Descriptif :	Combinaison des codes ATC
Béta Bloq monothérapie	C07A et aucun autre antiHTA
Béta bloq en combinaison	Tous C07 sauf les « béta bloq monoT »
Diurétiques	C03 + C02L + C07C + C07B + C08G + C09BA + C09DA
IEC	C09A + C09BA + C09BB
Sartans	C09CA + C09DA
Anti Calciques	C08 + C09BB

Détails des distributions pour les indicateurs de qualité.

Mesure des lipides sanguins chez les patients ayant une pathologie coronarienne.

Distribution du nombre de patients avec CAD nouvellement diagnostiquée, en fonction de l'écart en mois (avant ou après) entre l'achat de la boite de nitrés et la mesure du cholestérol

	cohorte 1				cohorte 2			
écart chol	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé
0	65	30.09	65	30.09	71	29.46	71	29.46
1	44	20.37	109	50.46	53	21.99	124	51.45
2	18	8.33	127	58.80	22	9.13	146	60.58
3	18	8.33	145	67.13	12	4.98	158	65.56
4	11	5.09	156	72.22	12	4.98	170	70.54
5	10	4.63	166	76.85	5	2.07	175	72.61
6	10	4.63	176	81.48	13	5.39	188	78.01
7	2	0.93	178	82.41	7	2.90	195	80.91
8	3	1.39	181	83.80	3	1.24	198	82.16
9	2	0.93	183	84.72	4	1.66	202	83.82
10	2	0.93	185	85.65	2	0.83	204	84.65
11	2	0.93	187	86.57	2	0.83	206	85.48
12	1	0.46	188	87.04	2	0.83	208	86.31
13	1	0.46	189	87.50	2	0.83	210	87.14
14	2	0.93	191	88.43	3	1.24	213	88.38
15	2	0.93	193	89.35	1	0.41	214	88.80
17	0	0	193	89,35	1	0.41	215	89.21
18	2	0.93	195	90.28	0	0	215	89,21
19	3	1.39	198	91.67	2	0.83	217	90.04
21	0	0	198	91,67	2	0.83	219	90.87
23	0	0	198	91,67	1	0.41	220	91.29
25	1	0.46	199	92.13	0	0	220	91,29
>36	17	7.87	216	100.00	20	8.30	241	100.00

Distribution du nombre de patients en fonction du nombre de fois que le cholestérol total a été mesuré chez chaque patient avec CAD sur toute la durée de l'étude

	cohorte 1				cohorte 2			
N de chol.	N	%	N cumulé	% cumulé	N	%	N cumulé	% cumulé
0	15	5.88	15	5.88	16	6,61	16	6.61
1	18	7.06	33	12.94	31	12,81	47	19.42
2	33	12.94	66	25.88	36	14,88	83	34.30
3	42	16.47	108	42.35	27	11,16	110	45.45
4	50	19.61	158	61.96	36	14,88	146	60.33
5	27	10.59	185	72.55	20	8,26	166	68.60
6	19	7.45	204	80.00	19	7,85	185	76.45
7	19	7.45	223	87.45	21	8,68	206	85.12
8	7	2.75	230	90.20	10	4,13	216	89.26
9	9	3.53	239	93.73	13	5,37	229	94.63
10	6	2.35	245	96.08	2	0,83	231	95.45
11	5	1.96	250	98.04	3	1,24	234	96.69
12	2	0.78	252	98.82	1	0,41	235	97.11
13	2	0.78	254	99.61	3	1,24	238	98.35
14	0	0	254	99,61	0	0,00	238	98,35
15	0	0	254	99,61	1	0,41	239	98.76
16	1	0.39	255	100.00	2	0,83	241	99.59
17	0	0	255	100	0	0,00	241	99,59
18	0	0	255	100	1	0,41	242	100.00

Chez les patients coronariens âgés de 75 ans et plus :

Pour les patients de 75 ans et plus, distribution du nombre de patients avec CAD nouvellement diagnostiquée, en fonction de l'écart en mois (avant ou après) entre l'achat de la boite de nitrés et la mesure du cholestérol

	cohorte 1					cohorte 2				
écart (mois)	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcent. cumulé	minim	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pourcent. cumulé
0	14	31.11	14	31.11	0	13	28.89	13	28.89
1	9	20.00	23	51.11	1	9	20.00	22	48.89
2	4	8.89	27	60.00	2	3	6.67	25	55.56
3	4	8.89	31	68.89	3	4	8.89	29	64.44
4	5	11.11	36	80.00	4	1	2.22	30	66.67
6	2	4.44	38	84.44	5	1	2.22	31	68.89
7	1	2.22	39	86.67	6	2	4.44	33	73.33
9	1	2.22	40	88.89	7	4	8.89	37	82.22
12	1	2.22	41	91.11	8	1	2.22	38	84.44
14	1	2.22	42	93.33	9	2	4.44	40	88.89
15	1	2.22	43	95.56	19	2	4.44	42	93.33
40	2	4.44	45	100.00	40	3	6.67	45	100.00

Distribution du nombre de patients >= 75 ans avec CAD en fonction du nombre de fois que le cholestérol total a été mesuré sur toute la durée de l'étude

cohorte 1					cohorte 2			
N de chol.	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé
0	8	11.11	8	11.11	5	8.77	5	8.77
1	7	9.72	15	20.83	12	21.05	17	29.82
2	12	16.67	27	37.50	10	17.54	27	47.37
3	14	19.44	41	56.94	7	12.28	34	59.65
4	13	18.06	54	75.00	8	14.04	42	73.68
5	7	9.72	61	84.72	4	7.02	46	80.70
6	2	2.78	63	87.50	3	5.26	49	85.96
7	3	4.17	66	91.67	2	3.51	51	89.47
8	1	1.39	67	93.06	1	1.75	52	91.23
9	2	2.78	69	95.83	4	7.02	56	98.25
10	0	0	69	95.83	0	0	56	98.25
11	2	2.78	71	98.61	1	1.75	57	100.00
13	1	1.39	72	100.00				

Mesure de l'hémoglobine chez les patients avec pathologie coronarienne.

Distribution du nombre de patients chez qui une CAD a été diagnostiquée, en fonction du nombre de mois (avant ou après) entre l'achat de la première boite et la mesure de l'hémoglobine

cohorte 1					cohorte 2				
écart (mois)	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé	écart (mois)	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé
0	79	36.57	79	36.57	0	90	37.34	90	37.34
1	42	19.44	121	56.02	1	42	17.43	132	54.77
2	22	10.19	143	66.20	2	27	11.20	159	65.98
3	16	7.41	159	73.61	3	8	3.32	167	69.29
4	10	4.63	169	78.24	4	14	5.81	181	75.10
5	10	4.63	179	82.87	5	3	1.24	184	76.35
6	8	3.70	187	86.57	6	10	4.15	194	80.50
7	1	0.46	188	87.04	7	7	2.90	201	83.40
8	1	0.46	189	87.50	8	4	1.66	205	85.06
9	1	0.46	190	87.96	9	4	1.66	209	86.72
10	2	0.93	192	88.89	10	2	0.83	211	87.55
11	1	0.46	193	89.35	11	2	0.83	213	88.38
14	2	0.93	195	90.28	12	1	0.41	214	88.80
15	2	0.93	197	91.20	13	3	1.24	217	90.04
16	1	0.46	198	91.67	14	4	1.66	221	91.70
17	2	0.93	200	92.59	17	1	0.41	222	92.12
19	2	0.93	202	93.52	18	1	0.41	223	92.53
20	1	0.46	203	93.98	19	3	1.24	226	93.78
26	1	0.46	204	94.44	23	1	0.41	227	94.19
31	1	0.46	205	94.91	40	14	5.81	241	100.00
40	11	5.09	216	100.00					

Réalisation d'un ECG chez les patients ayant une pathologie coronarienne.

Distribution du nombre de patients chez qui une CAD a été diagnostiquée, en fonction du nombre de mois (avant ou après) entre l'achat de la première boite et la réalisation d'un ECG

	cohorte 1				cohorte 2			
écart ECG	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé
0	85	39.35	85	39.35	102	42.32	102	42.32
1	39	18.06	124	57.41	34	14.11	136	56.43
2	11	5.09	135	62.50	11	4.56	147	61.00
3	9	4.17	144	66.67	11	4.56	158	65.56
4	9	4.17	153	70.83	3	1.24	161	66.80
5	6	2.78	159	73.61	2	0.83	163	67.63
6	2	0.93	161	74.54	4	1.66	167	69.29
7	4	1.85	165	76.39	2	0.83	169	70.12
8	2	0.93	167	77.31	5	2.07	174	72.20
9	1	0.46	168	77.78	3	1.24	177	73.44
10	3	1.39	171	79.17	1	0.41	178	73.86
11	0	0	171	79,17	3	1.24	181	75.10
12	4	1.85	175	81.02	1	0.41	182	75.52
13	3	1.39	178	82.41	4	1.66	186	77.18
14	1	0.46	179	82.87	2	0.83	188	78.01
15	1	0.46	180	83.33	0	0	188	78.01
16	2	0.93	182	84.26	0	0	188	78.01
17	0	0	182	84,26	1	0.41	189	78.42
18	1	0.46	183	84.72	3	1.24	192	79.67
19	1	0.46	184	85.19	1	0.41	193	80.08
20	0	0	184	85,19	1	0.41	194	80.50
21	1	0.46	185	85.65	0	0	194	80.50
22	0	0	185	85.65	1	0.41	195	80.91
28	1	0.46	186	86.11	1	0.41	196	81.33
29	2	0.93	188	87.04	1	0.41	197	81.74
>36	28	12.96	216	100.00	44	18.26	241	100.00

Distribution du nombre de patients avec CAD en fonction du nombre d'ECG réalisés sur toute la durée de l'étude

	cohorte 1				cohorte 2			
N d'ECG.	N d'indiv.	%	N d'indiv.	% cumulé	N d'indiv.	%	N d'indiv. cumulé	% cumulé
0	19	7.45	19	7.45	27	11.16	27	11.16
1	16	6.27	35	13.73	18	7.44	45	18.60
2	17	6.67	52	20.39	20	8.26	65	26.86
3	19	7.45	71	27.84	24	9.92	89	36.78
4	29	11.37	100	39.22	19	7.85	108	44.63
5	20	7.84	120	47.06	23	9.50	131	54.13
6	17	6.67	137	53.73	21	8.68	152	62.81
7	17	6.67	154	60.39	20	8.26	172	71.07
8	20	7.84	174	68.24	9	3.72	181	74.79
9	14	5.49	188	73.73	9	3.72	190	78.51
10	9	3.53	197	77.25	6	2.48	196	80.99
11	7	2.75	204	80.00	7	2.89	203	83.88
12	8	3.14	212	83.14	5	2.07	208	85.95
13	7	2.75	219	85.88	6	2.48	214	88.43
14	9	3.53	228	89.41	3	1.24	217	89.67
15	4	1.57	232	90.98	1	0.41	218	90.08
16	3	1.18	235	92.16	3	1.24	221	91.32
17	4	1.57	239	93.73	4	1.65	225	92.98
18	1	0.39	240	94.12	2	0.83	227	93.80
19	1	0.39	241	94.51	3	1.24	230	95.04
20	1	0.39	242	94.90	3	1.24	233	96.28
21	1	0.39	243	95.29	0	0	233	96,28
22	1	0.39	244	95.69	1	0.41	234	96.69
23	1	0.39	245	96.08	0	0	234	96.69
24	1	0.39	246	96.47	0	0	234	96.69
25	1	0.39	247	96.86	1	0.41	235	97.11
26	3	1.18	250	98.04	4	1.65	239	98.76
27	1	0.39	251	98.43	0	0	239	98.76
28	1	0.39	252	98.82	1	0.41	240	99.17
29	0	0	252	98.82	1	0.41	241	99.59
30	1	0.39	253	99.22	0	0	241	99.59
31	1	0.39	254	99.61	0	0	241	99.59
37	1	0,39	255	100	0	0	241	99.59
54	0	0	255	100.00	1	0,41	242	100

Réalisation d'un ECG d'effort chez les patients avec pathologie coronarienne.

Distribution du nombre de patients chez qui une CAD a été diagnostiquée, en fonction du nombre de mois (avant ou après) entre l'achat de la première boite et la réalisation d'un ECG d'effort

	cohorte 1				cohorte 2			
écart ECG d'effort	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé
0	41	18.98	41	18.98	44	18.26	44	18.26
1	25	11.57	66	30.56	28	11.62	72	29.88
2	8	3.70	74	34.26	8	3.32	80	33.20
3	4	1.85	78	36.11	13	5.39	93	38.59
4	8	3.70	86	39.81	2	0.83	95	39.42
5	2	0.93	88	40.74	2	0.83	97	40.25
6	2	0.93	90	41.67	3	1.24	100	41.49
7	1	0.46	91	42.13	1	0.41	101	41.91
8	2	0.93	93	43.06	0	0	101	41.91
9	4	1.85	97	44.91	2	0.83	103	42.74
10	1	0.46	98	45.37	2	0.83	105	43.57
11	1	0.46	99	45.83	3	1.24	108	44.81
12	5	2.31	104	48.15	3	1.24	111	46.06
13	2	0.93	106	49.07	1	0.41	112	46.47
14	1	0.46	107	49.54	2	0.83	114	47.30
15	2	0.93	109	50.46	0	0	114	47.30
16	0	0	109	50.46	3	1.24	117	48.55
17	0	0	109	50.46	2	0.83	119	49.38
18	1	0.46	110	50.93	0	0	119	49.38
19	0	0	110	50.93	4	1.66	123	51.04
21	2	0.93	112	51.85	0	0	123	51.04
22	2	0.93	114	52.78	1	0.41	124	51.45
24	1	0.46	115	53.24	1	0.41	125	51.87
28	1	0.46	116	53.70	0	0	125	51.87
29	1	0.46	117	54.17	0	0	125	51.87
>36	99	45.83	216	100.00	116	48.13	241	100.00

Distribution du nombre de patients avec CAD en fonction du nombre d'ECG d'effort réalisés sur toute la durée de l'étude

	cohorte 1				cohorte 2			
N d'ECG effort.	N d'indiv.	%	N d'indiv. cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N d'indiv. cumulé	% cumulé
0	101	39.61	101	39.61	109	45.04	109	45.04
1	50	19.61	151	59.22	45	18.60	154	63.64
2	35	13.73	186	72.94	35	14.46	189	78.10
3	28	10.98	214	83.92	27	11.16	216	89.26
4	16	6.27	230	90.20	9	3.72	225	92.98
5	8	3.14	238	93.33	7	2.89	232	95.87
6	6	2.35	244	95.69	8	3.31	240	99.17
7	5	1.96	249	97.65	1	0.41	241	99.59
8	3	1.18	252	98.82	1	0.41	242	100.00
9	1	0.39	253	99.22				
10	1	0.39	254	99.61				
11	1	0.39	255	100.00				

Consultation chez un spécialiste pour les patients avec CAD.

Distribution du nombre de patients chez qui une CAD a été diagnostiquée, en fonction du nombre de mois (avant ou après) entre l'achat de la première boite et la première consultation chez un cardiologue

	cohorte 1				cohorte 2			
écart visite cardio	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé
0	49	22.69	49	22.69	56	23.24	56	23.24
1	32	14.81	81	37.50	38	15.77	94	39.00
2	11	5.09	92	42.59	10	4.15	104	43.15
3	6	2.78	98	45.37	7	2.90	111	46.06
4	10	4.63	108	50.00	5	2.07	116	48.13
5	3	1.39	111	51.39	1	0.41	117	48.55
6	2	0.93	113	52.31	4	1.66	121	50.21
7	3	1.39	116	53.70	3	1.24	124	51.45
8	1	0.46	117	54.17	1	0.41	125	51.87
9	4	1.85	121	56.02	4	1.66	129	53.53
10	3	1.39	124	57.41	3	1.24	132	54.77
11	1	0.46	125	57.87	3	1.24	135	56.02
12	4	1.85	129	59.72	3	1.24	138	57.26
13	4	1.85	133	61.57	1	0.41	139	57.68
14	2	0.93	135	62.50	1	0.41	140	58.09
15	3	1.39	138	63.89	1	0.41	141	58.51
18	1	0.46	139	64.35	2	0.83	143	59.34
19	1	0.46	140	64.81	0	0	143	59.34
20	2	0.93	142	65.74	0	0	143	59.34
21	1	0.46	143	66.20	0	0	143	59.34
22	1	0.46	144	66.67	0	0	143	59.34
28	0	0	144	66.67	1	0.41	144	59.75
29	1	0.46	145	67.13	0	0	144	59.75
30	0	0	145	67.13	1	0.41	145	60.17
40	71	32.87	216	100.00	96	39.83	241	100.00

Distribution du nombre de patients avec CAD en fonction du nombre de consultations chez le cardiologue sur toute la durée de l'étude

	cohorte 1				cohorte 2			
N de visites	N indiv.	%	N indiv. cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N indiv. cumulé	% cumulé
0	61	23.92	61	23.92	84	34.71	84	34.71
1	41	16.08	102	40.00	27	11.16	111	45.87
2	31	12.16	133	52.16	20	8.26	131	54.13
3	23	9.02	156	61.18	22	9.09	153	63.22
4	23	9.02	179	70.20	22	9.09	175	72.31
5	16	6.27	195	76.47	14	5.79	189	78.10
6	14	5.49	209	81.96	14	5.79	203	83.88
7	16	6.27	225	88.24	13	5.37	216	89.26
8	3	1.18	228	89.41	4	1.65	220	90.91
9	9	3.53	237	92.94	3	1.24	223	92.15
10	9	3.53	246	96.47	5	2.07	228	94.21
11	3	1.18	249	97.65	4	1.65	232	95.87
12	2	0.78	251	98.43	0	0	232	95.87
13	1	0.39	252	98.82	2	0.83	234	96.69
14	0	0	252	98.82	1	0.41	235	97.11
16	2	0.78	254	99.61	1	0.41	236	97.52
18	0	0	254	99.61	1	0.41	237	97.93
20	0	0	254	99.61	1	0.41	238	98.35
21	0	0	254	99.61	2	0.83	240	99.17
22	0	0	254	99.61	1	0.41	241	99.59
23	1	0.39	255	100.00	0	0	241	99.59
27					1	0.41	242	100.00

ANALYSES CONCERNANT D'AUTRES PRESCRIPTIONS.

Détail des questions et choix méthodologiques

Groupe cible selon delivrable 2

La population considérée est d'une part la population de 18 ans et plus, et d'autre part la population des 75 ans et plus.

Adaptation des indicateurs :

- Age : de manière à garder les cohortes appariées, nous avons étudié les patients d'âge adulte en faisant passer la limite inférieure d'âge du groupe de 18 à 25 ans. Ceci ne devrait pas introduire de biais.

- Pour des raisons techniques, nous avons considéré tous les IPP, sans tenir compte de leur dosage. Pour identifier les personnes sous traitement par IPP ou antiacides, nous avons retenu le seuil d'au moins trois boîtes consommées par an, et ce chaque année pendant les 3 ans d'étude. Pour le calcul du ratio IPP/anti-H2, nous avons comparé les DDD achetées.

- Pour l'analyse du traitement par AINS, nous avons considéré uniquement les personnes en traitement chronique, càd ayant reçu au moins trois boîtes par an chaque année durant les 3 ans de l'étude.

- Un indicateur demande le nombre de patients ayant bénéficié d'une analyse d'INR chaque semaine. Aucun patient, des deux côtés, n'a eu chaque semaine le dosage d'INR. Nous proposons une description de la distribution des écarts *maximums* entre deux dosages réalisés pour chaque individu, sur les trois ans.

- L'indicateur considérant l'écart entre le premier dosage et le début du traitement ne prévoit pas de seuil clair. Pour cet indicateur, nous proposons une description de la distribution des écarts entre le début du traitement et le premier dosage de l'INR.

Appariement et méthodologie statistique:

Les patients de 25 ans et plus, 65 ans et plus et 75 ans et plus sont appariés. Les analyses qui conservent cet appariement sont donc réalisées avec des tests appariés (chi carré de Mac Nemar et Wilcoxon pour séries appariées)

Par contre, lorsqu'il a fallu analyser les sous-groupes composés de patients sous traitement, l'appariement n'a pas pu être conservé, et le test appliqué a été le chi carré de Pearson. Lorsque le nombre de patients attendus dans une catégorie était inférieur à 5, c'est le test exact de Fisher qui a été réalisé.

Les tests statistiques sur les distributions sont exécutés pour tous les patients considérés, indépendamment du fait qu'ils aient eu au moins un examen concerné ou non.

Résultats des analyses des indicateurs de qualité :

Prescriptions des antidépresseurs: choix des médications

Parmi les personnes de 25 ans et plus, nombre de patients sous traitement antidépresseur

	n patients tte pop	n patients sous antidep	% sous antidep	P-valeur
cohorte 1	13131	695	5,29	0,21
cohorte 2	13131	740	5,64	

Parmi les patients de 25 ans et plus sous antidépresseurs, nombre de patients selon chaque type de traitement.

	cohorte 1		cohorte 2		P-valeur
	n	%	n	%	
ts antidép	695		740		0,21
ts tricycliques	99	14,24	100	13,51	0,69
monoT	78	11,22	83	11,22	1
combi	21	3,02	17	2,30	0,39
SSRI	376	54,10	387	52,30	0,49
monoT	324	46,62	345	46,62	1
combi	52	7,48	42	5,68	0,17
IMAO	3	0,43	2	0,27	0,6
monoT	3	0,43	2	0,27	0,6
combi	0	0,00	0	0,00	NA
autres	203	29,21	213	28,78	0,86
monoT	154	22,16	170	22,97	0,71
combi	49	7,05	43	5,81	0,34
somme monoT	559	80,43	600	81,08	0,76

NA = non applicable.

Parmi les patients de 75 ans et plus, nombre de patients sous traitement antidépresseur

	n >=75ans	n ss antidep	% ss antidép	P-valeur
cohorte 1	756	78	10,32	0,08
cohorte 2	756	58	7,67	

Parmi les patients de 75 ans et plus sous antidépresseurs, nombre de patients selon chaque type de traitement.

	cohorte 1		cohorte 2		P-valeur
	n	%	n	%	
ts antidép	78		58		0,08
ts tricycliques	10	12,82	10	17,24	0,47
monoT	9	11,54	9	15,52	0,5
combi	1	1,28	1	1,72	0,83
SSRI	40	51,28	33	56,90	0,52
monoT	35	44,87	30	51,72	0,43
combi	5	6,41	3	5,17	0,76
IMAO	0	0,00	0	0,00	NA
monoT	0	0,00	0	0,00	NA
combi	0	0,00	0	0,00	NA
autres	20	25,64	14	24,14	0,84
monoT	16	20,51	10	17,24	0,63
combi	4	5,13	4	6,90	0,66
somme monoT	60	76,92	49	84,48	0,27

NA = non applicable.

Prescription de médications antiulcéreuses

Parmi toute la population concernée, nombre de patients sous prescription d'IPP ou de antiH2

	cohorte 1		cohorte 2		P-valeur
	n	%	n	%	
IPP	329	2,51	385	2,93	0,03
anti-H2	62	0,47	49	0,37	0,21

Ratio entre prescriptions d'IPP et d'antiH2.

	cohorte 1	cohorte 2
IPP	573578	680836
antiH2	237612	223075
ratio IPP / antiH2	2,41	3,05

Prescriptions de AINS COX 2 sélectifs chez les personnes âgées. (experts)

Parmi les personnes de 65 ans et plus, nombre de patients pour lesquels il y a prescription d'AINS remboursés

	n >=65 ans	n sous ains	%	P-valeur
cohorte 1	1956	119	6,08	0,14
cohorte 2	1956	141	7,21	

Parmi les personnes de 65 ans et plus, nombre de patients pour lesquels il y a prescription d'AINS COX 2 sélectifs

	n >=65 ans	N patts chron	%	P-valeur
cohorte 1	1956	22	1,12	0,16
cohorte 2	1956	32	1,64	

Parmi les personnes de 75 ans et plus, nombre de patients pour lesquels il y a prescription d'AINS remboursés

	n >= 75 ans	n	%	P-valeur
cohorte 1	756	40	5,29	0,23
cohorte 2	756	51	6,75	

Parmi les personnes de 75 ans et plus, nombre de patients pour lesquels il y a prescription d'AINS COX 2 sélectifs

	n >= 75 ans	N patts chron	%	P-valeur
cohorte 1	756	9	1,19	0,81
cohorte 2	756	10	1,32	

Suivi des patients sous Warfarine ou Acénocoumarol.

DESCRIPTION DES GROUPES

Nombre de patients sous coumariniques en traitement chronique (c'est-à-dire avec au moins 3 boîtes consommées chaque année):

	n >= 25 ans	n patients sous coumar.	%	P-valeur
cohorte 1	13131	82	0,62	1
cohorte 2	13131	84	0,64	

Nombre de patients >=75 ans sous coumariniques en traitement chronique (c'est-à-dire avec au moins 3 boîtes consommées chaque année):

	n >= 75 ans	n patients sous coumar.	%	P-valeur
cohorte 1	756	21	2,78	1
cohorte 2	756	21	2,78	

Nombre de personnes de 25 ans et plus chez qui un traitement par coumarinique a été initié en 2003 ou 2004

	n >=25 ans	n ttmts initiés	% ttmts inités	p
cohorte 1	13131	99	0,75	0,77
cohorte 2	13131	95	0,72	

Nombre de personnes de 75 ans et plus chez qui un traitement par coumarinique a été initié en 2003 ou 2004

	n >=75 ans	n ttmts initiés	% ttmts initiés	p
cohorte 1	756	29	3,84	0,02
cohorte 2	756	14	1,85	

INDICATEURS DE QUALITE

Pour tous les adultes sous traitement chronique par Warfarine ou Acenocoumarol, distribution des patients en fonction de l'écart maximum entre deux dosages de l'INR, identifié sur les trois ans.

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	2	3	6	0,0009
cohorte 2	1	2	3	

Pour les patients chez qui un traitement par Warfarine ou Acénocoumarol est initié (= pas de prescription dans les 12 derniers mois), distribution en fonction du nombre de jours entre le début du traitement et le premier dosage de l'INR.

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	1	3	7	0,21
cohorte 2	2	4	13	

Pour tous les adultes >=75 ans sous traitement chronique par Warfarine ou Acenocoumarol, distribution des patients en fonction de l'écart maximum entre deux dosages de l'INR, identifié sur les trois ans.

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	2	4	5	0,008
cohorte 2	1	2	2	

Pour les patients >=75 ans chez qui un traitement par Warfarine ou Acénocoumarol est initié (= pas de prescription dans les 12 derniers mois), distribution en fonction du nombre de jours entre le début du traitement et le premier dosage de l'INR.

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	2	4	7	0,18
cohorte 2	0	2	5	

Codes utilisés:

Codes de nomenclature pour les analyses de biologie :

Code :	Intitulé :	Début
554573	Temps de thromboplastine (temps de prothrombine) (Maximum 1) (Règle de cumul 54) Classe 6 (ambulant)	01/03/1995
554584	Temps de thromboplastine (temps de prothrombine) (Maximum 1) (Règle de cumul 54) Classe 6 (hospitalisé)	01/03/1995

Codes ATC pour la sélection des médicaments :

Classe	*Code ATC débutant par :*
Antagonistes de la vitamine K	B01AA
Tous antidépresseurs	N06A
Tricycliques	N06AA
SSRI	N06AB
IMAO	N06AF-G
Autres	N06AX
IPP	A02BC
Anti-H2	A02BA
AINS[h]	M01A
AINS Cox-2 spécifiques	M01AH

Détail des distributions

Pour les personnes de 25 ans et plus, distribution des écarts max entre deux contrôles d'INR en mois chez les patients sous warfarine, observation sur trois ans.

[h] Les AINS remboursés sont les médicaments de cette classe pour lesquels il y avait dans la base de données un montant positif de remboursement du patient.

cohorte 1					cohorte 2				
écart en mois	n	%	Fréq cum	% cum	écart en mois	n	%	Fréq cum	% cum
1	13	15,85	13	15,85	1	28	33,33	28	33,33
2	25	30,49	38	46,34	2	24	28,57	52	61,90
3	9	10,98	47	57,32	3	12	14,29	64	76,19
4	7	8,54	54	65,85	4	4	4,76	68	80,95
5	7	8,54	61	74,39	5	4	4,76	72	85,71
6	3	3,66	64	78,05	6	1	1,19	73	86,90
7	3	3,66	67	81,71	7	2	2,38	75	89,29
8	2	2,44	69	84,15	8	6	7,14	81	96,43
9	1	1,22	70	85,37	9	0	0	81	96,43
10	3	3,66	73	89,02	10	0	0	81	96,43
11	0	0	80	97,56	11	0	0	81	96,43
12	2	2,44	75	91,46	12	0	0	81	96,43
13					13	1	1,19	82	97,62
14					14	0	0	82	97,62
15					15	1	1,19	83	98,81
pas	7	8,54	82	100,00	pas	1	1,19	84	100

“pas “ = pas de contrôle du tout sur toute la période.

Pour les personnes de 25 ans et plus sous coumarinique, distribution des écarts en jours entre le début du traitement et le premier contrôle INR

cohorte 1					cohorte 2				
écart en jours	Fréquence	Pourcentage	Fréquee cumulée	Pourcen cumulé	écart en jours	Fréquence	Pourcentage	Fréquee cumulée	Pourcen cumulé
0	24	24.24	24	24.24	0	19	20.00	19	20.00
1	3	3.03	27	27.27	1	2	2.11	21	22.11
2	15	15.15	42	42.42	2	10	10.53	31	32.63
3	10	10.10	52	52.53	3	13	13.68	44	46.32
4	11	11.11	63	63.64	4	5	5.26	49	51.58
5	4	4.04	67	67.68	5	10	10.53	59	62.11
6	4	4.04	71	71.72	6	4	4.21	63	66.32
7	4	4.04	75	75.76	7	2	2.11	65	68.42
8	2	2.02	77	77.78	8	2	2.11	67	70.53
22	1	1.01	78	78.79	9	1	1.05	68	71.58
23	1	1.01	79	79.80	11	1	1.05	69	72.63
29	1	1.01	80	80.81	12	2	2.11	71	74.74
30	1	1.01	81	81.82	13	1	1.05	72	75.79
40	18	18.18	99	100.00	19	1	1.05	73	76.84
					>=40	22	23.16	95	100.00

Pour les personnes de 75 ans et plus, distribution des écarts max entre deux contrôles d’INR en mois chez les patients sous warfarine, observation sur trois ans

	cohorte 1				cohorte 2			
écart mois	N indiv.	%	Indiv. cum	% cum	N indiv.	%	Indiv. cum	% cum
1	4	19.05	4	19.05	7	33.33	7	33.33
2	4	19.05	8	38.10	10	47.62	17	80.95
3	1	4.76	9	42.86	2	9.52	19	90.48
4	4	19.05	13	61.90				
5	3	14.29	16	76.19	1	4.76	20	95.24
6	1	4.76	17	80.95				
7	2	9.52	19	90.48	1	4.76	21	100.00
10	1	4.76	20	95.24				
20	1	4.76	21	100.00				

Pour les personnes de 75 ans et plus sous coumarinique, distribution des écarts en jours entre le début du traitement et le premier contrôle INR

	cohorte 1				cohorte 2			
écart jours	N indiv.	%	Indiv. cum	% cum	N indiv.	%	Indiv. cum	% cum
0	5	17.24	5	17.24	5	35.71	5	35.71
2	4	13.79	9	31.03	2	14.29	7	50.00
3	1	3.45	10	34.48	2	14.29	9	64.29
4	7	24.14	17	58.62	0	0	9	64,29
5	1	3.45	18	62.07	3	21,43	12	85.71
6	1	3.45	19	65.52				
7	1	3.45	20	68.97				
8	2	6.90	22	75.86				
22	1	3.45	23	79.31				
23	1	3.45	24	82.76				
30	1	3.45	25	86.21				
40	4	13.79	29	100.00	2	14.29	14	100.00

ANALYSES CONCERNANT LES SOINS AUX PERSONNES AGEES

Détail des questions et choix méthodologiques

Nous considérerons pour ces indicateurs les personnes âgées de 75 ans et plus.

Adaptation des indicateurs :

De manière à produire des résultats compréhensibles,

- Tous les médicaments diurétiques ont été considérés.

- Le seuil à atteindre pour être classé « en traitement chronique par diurétiques» est de 3 boîtes consommées par année. Les patients classés « nouveau traitement par diurétiques » sont les patients ayant consommé au moins 3 boîtes chaque année en 2003 et 2004, ET n'ayant aucune boîte achetée en 2002.

- Nous avons utilisé les trois années d'étude, sauf pour les deux indicateurs qui ne s'appliquaient qu'aux patients débutant un nouveau traitement par diurétiques. Pour ces indicateurs, la période d'étude est constituée des années 2003 et 2004.

- De manière à rendre les résultats plus compréhensibles, nous avons recherché comme électrolyte le sodium, et le dosage de la créatinine pour le suivi de la fonction rénale des patients sous diurétiques, car c'étaient les éléments limitants : le sodium étant moins fréquemment demandé que le potassium tout comme la créatinine est moins demandée que le potassium.

- Nous n'avons pu rechercher les examens ophtalmologiques complets, car la nomenclature ne s'y prête pas. Notamment le fond d'œil et le dépistage du glaucome ne semblent pas avoir de codes propres. Nous avons donc recherché toute consultation en ophtalmologie.

- Un indicateur demande le nombre et les dates des examens ophtalmologiques réalisés. Les dates représentent en réalité une donnée difficile d'interprétation et nous ne les avons pas analysées.

- Deux indicateurs demandent d'observer si un examen est effectué chaque année (dosage des électrolytes et examen ophtalmologique). Cependant, chaque patient ne voit pas ses examens réalisés à la même date chaque année. Un glissement d'une année calendrier vers l'autre peut avoir lieu, sans que l'on puisse dire que le suivi est mal réalisé. Nous avons donc utilisé les trois années et mis le seuil à au moins 2 examens réalisés sur les trois ans.

Appariement et méthodologie statistique:

Les patients de 75 ans et plus sont appariés. Les analyses qui conservent cet appariement et qui sont donc réalisées avec des tests appariés (chi carré de Mac Nemar et Wilcoxon pour séries appariées) sont :

6. nombre de patients sous diurétiques en traitement chronique et nombre de patients pour lesquels un traitement a été initié en 2003-04 (dénominateurs)
7. nombre de patients ayant bénéficié d'au moins un examen ophtalmologique et nombre d'examens ophtalmologique par patient

Par contre, lorsqu'il a fallu analyser les sous-groupes composés de patients sous traitement par diurétiques, l'appariement n'a pas pu être conservé, et le test appliqué a été le chi carré de Pearson. Il s'agit des :

8. nombre de patients sous diurétiques qui ont bénéficié d'un dosage de sodium dans le mois suivant la première prescription de diurétique et nombre de dosages de sodium par patient sous diurétiques.
9. nombre de patients sous diurétiques qui ont bénéficié d'un dosage de la créatinine dans le mois suivant la première prescription de diurétique.

Dénominateurs

Nombre de patients sous diurétiques en traitement chronique (c'est-à-dire avec au moins 3 boîtes consommées chaque année):

	N patts 75A et +	dont N patts sous diu	%	P-valeur
cohorte 1	756	93	12,30	0,24
cohorte 2	756	79	10,45	

Nombre de patients chez qui un nouveau traitement par diurétique a été instauré (c'est-à-dire avec au moins 3 boîtes consommées chaque année en 2003 et 2004, mais aucun diurétique acheté en 2002) :

	N patts 75A et +	dont N patts début tt	%	P-valeur
cohorte 1	756	106	14,02	0,30
cohorte 2	756	93	12,30	

Résultats des analyses des indicateurs de qualité**:**

Suivi des patients âgés traités par diurétiques.

CONTROLE APRES INITIATION D'UN TRAITEMENT PAR DIURETIQUES :

Nombre de patients qui ont bénéficié d'un dosage du sodium dans le mois suivant l'instauration du traitement par diurétique :

	N patients début tt	N patients dosage ok	%	P-valeur
cohorte 1	106	29	27,36	0,67
cohorte 2	93	28	30,11	

Nombre de patients qui ont la créatinine mesurée dans le mois suivant l'instauration du traitement par diurétique :

	N patients début tt	N patients dosage ok	%	P-valeur
cohorte 1	106	30	28,30	0,66
cohorte 2	93	29	31,18	

Nombre de patients qui ont le potassium mesuré dans le mois suivant l'instauration du traitement par diurétique :

	N patients début tt	N patients dosage ok	%	P-valeur
cohorte 1	106	29	27,36	0,67
cohorte 2	93	28	30,11	

SUIVI AU LONG COURS DES PATIENTS SOUS DIURETIQUES :

Nombre de patients sous diurétiques qui ont eu 2 ou plus de 2 mesures du sodium sur les trois ans :

	N patients tt chronique	N patients >=2 dosages	%	P-valeur
cohorte 1	93	74	79,57	0,86
cohorte 2	79	62	78,48	

Distribution des nombres de dosages de sodium par patient sous diurétique sur les trois ans :

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	2	6	13	0,04
cohorte 2	2	3	8	

Examen ophtalmique.

Parmi les patients de 75 ans et plus, nombre de patients qui ont eu au moins un examen ophtalmologique sur les trois ans:

	N patients >=75 ans	N patients ophtalmo ok	%	P-valeur
cohorte 1	756	429	56,75	0,24
cohorte 2	756	438	57,94	

Distribution des patients >= 75 ans en fonction du nombre d'examens ophtalmologiques dont ils ont bénéficié sur l'ensemble de la période d'étude.

	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	0	1	3	0,35
cohorte 2	0	1	3	

Codes utilisés pour les recherches :

Codes de nomenclature pour les analyses de biologie :

Code :	Intitulé :	Début
541354	Dosage du sodium (Maximum 1) Classe 5 (ambulant)	01/03/1995
541365	Dosage du sodium (Maximum 1) Classe 5 (hospitalisé)	01/03/1995
543734	Dosage du sodium (Maximum 1) Classe 6 (ambulant)	01/03/1995
543745	Dosage du sodium (Maximum 1) Classe 6 (hospitalisé)	01/03/1995
544692	Dosage du sodium (Maximum 1) Classe 10 (ambulant)	01/03/1995
544703	Dosage du sodium (Maximum 1) Classe 10 (hospitalisé)	01/03/1995
540330	Dosage de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 5 (ambulant)	01/03/1995
540341	Dosage de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 5 (hospitalisé)	01/03/1995
543255	Dosage de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 6 (ambulant)	01/03/1995
543266	Dosage de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 6 (hospitalisé)	01/03/1995
543270	Clearance de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 12 (ambulant)	01/03/1995
543281	Clearance de la créatinine (Maximum 1) (Règle de cumul 8) Classe 12 (hospitalisé)	01/03/1995
545171	Dosage de la créatinine (Maximum 1) Classe 8 (ambulant)	01/03/1995
545182	Dosage de la créatinine (Maximum 1) Classe 8 (hospitalisé)	01/03/1995

Codes pour la sélection des consultations en ophtalmologie :

Le code de nomenclature doit être un de ceux-ci:		Début
102012	Consultation, à son cabinet, d'un médecin spécialiste autre que ceux cités aux n°s 102034, 102174, 102196, 102211, 102071, 102093, 102115, 102130, 102152 et 102734. (ambulant)	01/03/1985
102535	Consultation, à son cabinet, d'un médecin spécialiste accrédité autre que ceux cités aux n°s 102550, 102675, 102690, 102712, 102572, 102594, 102616, 102631, 102653 et 102756. (ambulant)	01/03/1985
ET Le code de qualification du prestataire doit être un de ceux-ci :		
370	Ophtalmologie	
371	Ophtalmologie et médecine générale	
374	Ophtalmologie et réadaptation F et P	
378	Ophtalmologie et oto-rhino-laryngologie	
397	Ophtalmologie et biologie clinique	
037	Médecins stagiaires en ophtalmologie	

Codes ATC pour la sélection des diurétiques :

Code ATC débutant par :	Intitulé :
C03	Diurétiques

Détail des distributions pour les indicateurs de qualité

Distribution des patients sous diurétiques par nombre de dosages de sodium dont ils ont bénéficié sur toute la durée de l'étude.

	cohorte 1				cohorte 2			
N de dosages	N d'indiv.	%	N d'indiv. cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N d'iondiv. cumulé	% cumulé
0	9	9.68	9	9.68	11	13.92	11	13.92
1	10	10.75	19	20.43	6	7.59	17	21.52
2	10	10.75	29	31.18	16	20.25	33	41.77
3	8	8.60	37	39.78	8	10.13	41	51.90
4	3	3.23	40	43.01	8	10.13	49	62.03
5	3	3.23	43	46.24	6	7.59	55	69.62
6	8	8.60	51	54.84	1	1.27	56	70.89
7	4	4.30	55	59.14	3	3.80	59	74.68
8	3	3.23	58	62.37	3	3.80	62	78.48
9	3	3.23	61	65.59	1	1.27	63	79.75
10	2	2.15	63	67.74	1	1.27	64	81.01
11	2	2.15	65	69.89	1	1.27	65	82.28
12	2	2.15	67	72.04	2	2.53	67	84.81
13	3	3.23	70	75.27	5	6.33	72	91.14
14	3	3.23	73	78.49				
15	1	1.08	74	79.57				
16					1	1.27	73	92.41
17	2	2.15	76	81.72				
18	1	1.08	77	82.80				
20	1	1.08	78	83.87				
22	1	1.08	79	84.95				
23	2	2.15	81	87.10				
25					1	1.27	74	93.67
29					1	1.27	75	94.94
30	1	1.08	82	88.17				
31	1	1.08	83	89.25				
32	1	1.08	84	90.32				
33	1	1.08	85	91.40				
35	1	1.08	86	92.47				
37					1	1.27	76	96.20
38	1	1.08	87	93.55				
40	1	1.08	88	94.62				
41					1	1.27	77	97.47
45	2	2.15	90	96.77				
49	1	1.08	91	97.85				
63					2	2.53	79	100.00
78	1	1.08	92	98.92				
110	1	1.08	93	100.00				

	cohorte 1				cohorte 2			
N de consults	N d'indiv.	%	N d'indiv. cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N d'indiv. cumulé	% cumulé
0	327	43.25	327	43.25	318	42.06	318	42.06
1	122	16.14	449	59.39	124	16.40	442	58.47
2	71	9.39	520	68.78	76	10.05	518	68.52
3	50	6.61	570	75.40	47	6.22	565	74.74
4	33	4.37	603	79.76	26	3.44	591	78.17
5	25	3.31	628	83.07	25	3.31	616	81.48
6	30	3.97	658	87.04	23	3.04	639	84.52
7	24	3.17	682	90.21	20	2.65	659	87.17
8	13	1.72	695	91.93	14	1.85	673	89.02
9	11	1.46	706	93.39	17	2.25	690	91.27
10	9	1.19	715	94.58	13	1.72	703	92.99
11	10	1.32	725	95.90	12	1.59	715	94.58
12	5	0.66	730	96.56	8	1.06	723	95.63
13	4	0.53	734	97.09	5	0.66	728	96.30
14	9	1.19	743	98.28	1	0.13	729	96.43
15	2	0.26	745	98.54	1	0.13	730	96.56
17	3	0.40	748	98.94	6	0.79	736	97.35
>=18	8	1,06	756	100	5	0.66	741	98.02
19					3	0.40	744	98.41
20					1	0.13	745	98.54
21					3	0.40	748	98.94
>=22					8	1,06	756	100

Distribution des patients en fonction de l'écart entre la première prescription de diurétiques et le premier dosage du sodium :

	cohorte 1				cohorte 2			
écart	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé
30 jours ou moins	29	27,36	29	27,36	28	30,11	28	30,11
entre 31 et 60 jours	7	6,6	36	33,96	4	4,3	32	34,41
plus de 60 jours	40	37,74	76	71,7	26	27,96	58	62,37
pas de dosage durant l'étude	30	28,3	106	100	35	37,63	93	100

Distribution des patients en fonction de l'écart entre la première prescription de diurétiques et le premier dosage de la créatinine:

	cohorte 1				cohorte 2			
écart	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé
30 jours ou moins	30	28,3	30	28,3	29	31,18	29	31,18
entre 31 et 60 jours	11	10,38	41	38,68	5	5,38	34	36,56
plus de 60 jours	41	38,68	82	77,36	33	35,48	67	72,04
pas de dosage durant l'étude	24	22,64	106	100	26	27,96	93	100

Distribution des patients en fonction de l'écart entre la première prescription de diurétiques et le premier dosage du potassium:

	cohorte 1				cohorte 2			
écart	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé	N d'indiv.	%	N cumulé	% cumulé
30 jours ou moins	29	27,36%	29	27,36%	28	30,11%	28	30,11%
entre 31 et 60 jours	7	6,60%	36	33,96%	4	4,30%	32	34,41%
plus de 60 jours	40	37,74%	76	71,70%	27	29,03%	59	63,44%
pas de dosage duran	30	28,30%	106	100,00%	34	36,56%	93	100,00%

ANNEXE : ANALYSES CONCERNANT LE DOSAGE DU PSA

Détail des questions et choix méthodologiques

Groupe cible

Tous les hommes de 18 ans et plus sont concernés. Afin de conserver l'appariement lors de cette analyse, nous avons observé les hommes de 25 ans et plus au lieu des hommes de 18 ans et plus. Ce choix ne devrait pas modifier nos résultats en terme de comparaison des cohortes.

Période d'étude :

Il n'est pas recommandé de réaliser un dépistage tout venant par le dosage du PSA. Nous proposons puisque nous disposons des donnés de trois années de considérer le nombre de dosages réalisés sur ces trois années.

Adaptation des indicateurs

Un indicateur demande le nombre et les dates des PSA réalisés. Les dates représentent en réalité une donnée difficile d'interprétation et nous ne les avons pas analysées.

Appariement et méthodologie statistique:

Nous avons pu comparer des échantillons appariés. Le chi carré de Mac Nemar a été utilisé pour comparer les proportions et le test de Wilcoxon pour échantillons appariés a été utilisé pour les analyses des distributions car celles-ci ne suivaient pas la loi normale. Dosage du PSA

Pour des raisons de lisibilité, les graphiques de distribution ont été présentés en groupant toutes les catégories au-delà du P99 en une seule catégorie. Les tests statistiques sur les distributions sont réalisés pour tous les patients considérés, indépendamment du fait qu'ils aient eu au moins un examen concerné ou non.

Résultats des analyses des indicateurs de qualité :

Proportion des hommes de 25 ans et plus qui ont bénéficié au moins une fois de l'examen en 3 ans.

	n hommes	n hommes +	% +	P-valeur
cohorte 1	5986	1256	20,98	<0,0001
cohorte 2	5986	1727	28,85	

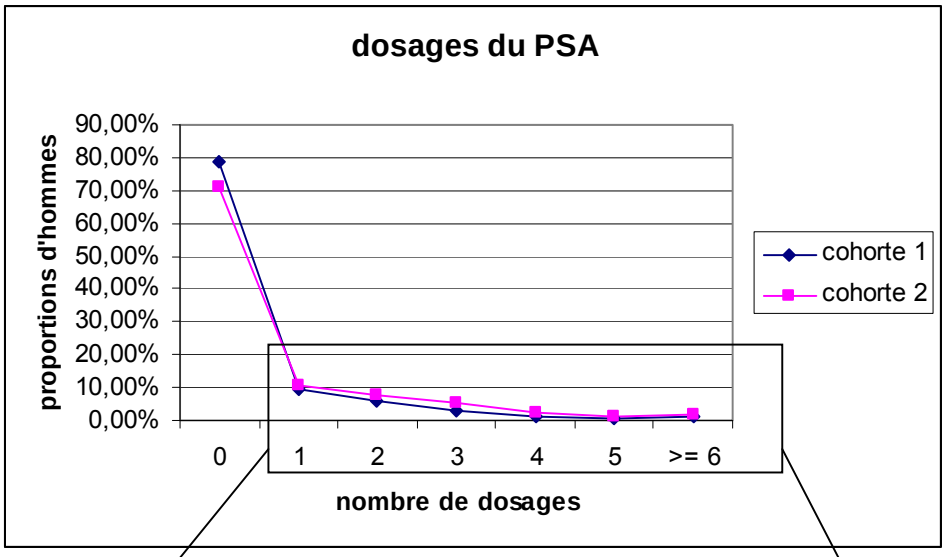
20.98% des hommes en cohorte 1 ont bénéficié d'au moins une mesure du PSA sur les 3 ans observés contre 28.85% en cohorte 2. Cette différence est statistiquement significative.

Si l'on examine la distribution du nombre de PSA réalisés par homme dans chaque cohorte, on ne constate pas de différence statistiquement significative. Ceci s'explique par le fait que la grande majorité des hommes dans les deux cohortes ont 0 PSA réalisé.

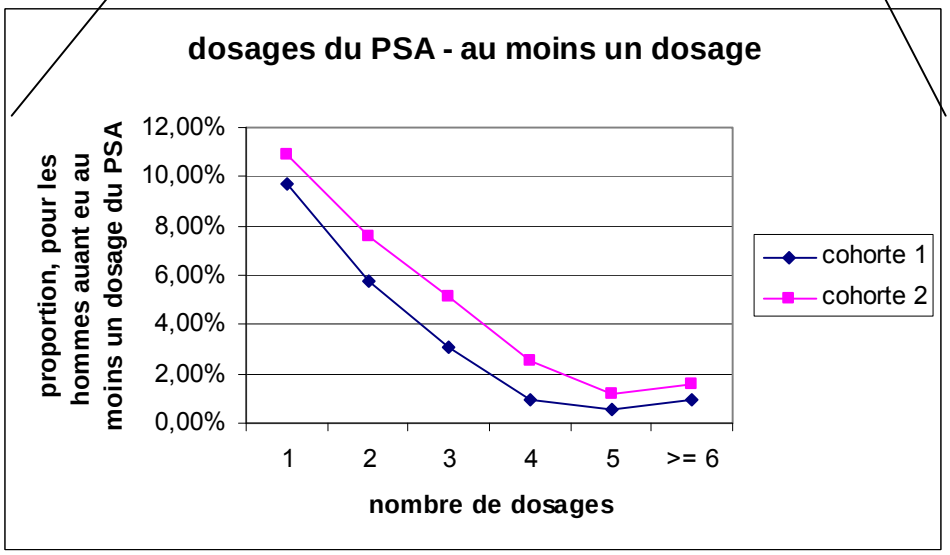
Distribution des dosages de PSA parmi les hommes:

	n hommes	P25	P50	P75	P-valeur
cohorte 1	5986	0	0	0	>0,9
cohorte 2	5986	0	0	1	

Figure : distribution du nombre de dosages de PSA pour les hommes de 25 ans et plus



Détail: distribution du nombre de dosages du PSA pour les hommes de 25 et plus pour lesquels au moins un dosage a été réalisé.



Codes de nomenclature utilisés :

Code	Intitulé	Début
433016	Dosage de l'antigène prostatique spécifique (P.S.A.) (max. 1) (Règle diagnostique 5) Classe 15. En ambulatoire.	01/03/1995
433020	Dosage de l'antigène prostatique spécifique (P.S.A.) (max. 1) (Règle diagnostique 5) Classe 15. En hospitalier.	01/03/1995
542010	Dosage de l'antigène prostatique spécifique (P.S.A.) par méthode non-isotopique (max. 1) (Règle diagnostique 5) Classe 15. En ambulatoire.	01/03/1995
542021	Dosage de l'antigène prostatique spécifique (P.S.A.) par méthode non-isotopique (max. 1) (Règle diagnostique 5) Classe 15. En hospitalier.	01/03/1995

Détail des distributions pour les indicateurs de qualité

Nombre de PSA mesurés par homme

cohorte 1					cohorte 2				
N PSA	N d'indiv	%	Fréq cumulée	% cumulé	N PSA	N d'indiv	%	Fréquen cumulée	% cumulé
0	4730	79.02	4730	79.02	0	4259	71.15	4259	71.15
1	581	9.71	5311	88.72	1	651	10.88	4910	82.02
2	345	5.76	5656	94.49	2	452	7.55	5362	89.58
3	183	3.06	5839	97.54	3	305	5.10	5667	94.67
4	56	0.94	5895	98.48	4	150	2.51	5817	97.18
5	35	0.58	5930	99.06	5	73	1.22	5890	98.40
6	27	0.45	5957	99.52	6	46	0.77	5936	99.16
7	11	0.18	5968	99.70	7	18	0.30	5954	99.47
8	8	0.13	5976	99.83	8	13	0.22	5967	99.68
9	4	0.07	5980	99.90	9	7	0.12	5974	99.80
10	2	0.03	5982	99.93	10	2	0.03	5976	99.83
11					11	5	0.08	5981	99.92
12	2	0.03	5984	99.97	12	2	0.03	5983	99.95
13	1	0.02	5985	99.98	13	1	0.02	5984	99.97
14					14	2	0.03	5986	100.00
17	1	0.02	5986	100.00	17				

ANALYSES CONCERNANT LES DEMANDES D'EXAMENS DE LABORATOIRE

Détail des questions et choix méthodologiques

Choix des tests recherchés

Les indicateurs analyses ont été ceux proposés par le KCE et cites dans le chapitre concernant la revue de littérature et la définition des indicateurs de qualité.

Méthode de recherché des codes de nomenclature correspondants aux analyses demandées:

Une fréquence de chacune des analyses de laboratoire dans les deux cohortes a été calculée, avec des intitulés correspondants.

Une recherche par divers mots-clés a été réalisée dans cette liste, cohorte 1, puis cohorte 2 pour vérifier la concordance.

Cette sélection des codes a encore été validée par une recherche dans le moteur de recherche « nomensoft » de l'INAMI, ainsi que par une comparaison avec les codes sélectionnés dans le rapport « Analyses de biologie clinique en médecine générale » du KCE, annexe au chap2, p 102[i].

Le but de ce chapitre est de comparer les pratiques au forfait et à l'acte pour une série de demandes d'analyses de laboratoire qui semblent peu pertinentes, ou non recommandées. Nous avons donc recherché les demandes pratiquées en ambulatoire, et non en hospitalier, afin de considérer le moins possible les différences générées en milieu hospitalier. Cependant, parmi ces demandes codées « en ambulatoire », se retrouvent à la fois des

[i] Cette recherche n'a utilisé que certains codes ambulatoires, les plus fréquents, nous avons vérifié que nous les avions bien intégrés, mais nous avons également repris tous les autres codes ambulatoires.

demandes effectuées par des médecins généralistes et spécialistes. Les codes de nomenclature ambulatoires ont été sélectionnés sur base de l'avant dernier chiffre pair.

Dénominateurs et tests statistiques :

De manière générale, nous avons observé les demandes d'analyses de laboratoire des 22527 patients retenus dans chaque cohorte. Ces patients sont appariés entre eux. Cependant en comptant le nombre total d'observations par cohorte pour une analyse de laboratoire donnée, nous passons à une analyse sur des observations non appariées. En conséquence de quoi le test statistique utilisé dans ce chapitre est toujours le chi carré de Pearson, pour la comparaison de proportions.

Il est à noter que pour un des indicateurs, à savoir la prescription de tests de la fonction thyroïdienne chez les patients qui n'ont pas de traitement par hormones thyroïdiennes, le dénominateur considéré n'est pas le même que pour les autres analyses. Nous avons recensé les tests thyroïdiens effectués et les avons comparé à l'ensemble des prestations de laboratoire comptées pour ces patients, pas pour l'ensemble des patients retenus.

Nombre de patients concernés et nombre total d'analyses de laboratoire réalisées, pour chaque cohorte, en fonction du dénominateur défini dans les indicateurs

	N patients total	**N prestations de laboratoire en ambulatoire pour l'ensemble des patients**
Cohorte 1	22527	850612
Cohorte 2	22527	1005053
	N patients sans hormones thyroïdiennes	N prestations de laboratoire en ambulatoire pour ces patients sans hormones thyroïdiennes
Cohorte 1	21738	771126
Cohorte 2	21697	903964

Sélection des patients sans traitement par hormones thyroïdiennes

Les patients qui n'avaient eu aucune hormone thyroïdienne achetée au cours des trois années étudiées ont été retenus comme non traités. Il s'agit donc d'une sélection qui se veut la plus spécifique possible : une seule boîte achetée suffit à considérer que les tests pourraient être justifiés par une affection.

Remarques et choix méthodologiques concernant les analyses des indicateurs de qualité :

- Nous avons recensé uniquement les analyses de laboratoire pour lesquels un code « ambulatoire » a été facturé ;

- Les dosages du bilirubine ont été considérés globalement (totale, directe, indirecte), parce que les codes de nomenclature ne permettent pas de les différencier.

- A été considérée comme médication thyroïdienne : les hormones thyroïdiennes.

Résultats :

Pour toute la population considérée dans chaque cohorte, nombre de dosages de :

	N observations dénominateur	N observations de l'item	% du total labo	P-valeur
Chlore				
Cohorte 1	850612	16868	1,983%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	19050	1,895%	
Magnésium				
Cohorte 1	850612	4386	0,516%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	7646	0,761%	
Bicarbonate				
Cohorte 1	850612	7423	0,873%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	7930	0,789%	
Fibrinogène				
Cohorte 1	850612	5664	0,666%	0,15
Cohorte 2	1005053	6865	0,683%	
IgM CMV				
Cohorte 1	850612	3054	0,359%	0,3
Cohorte 2	1005053	3700	0,368%	
IgG CMV				
Cohorte 1	850612	3007	0,354%	0,57
Cohorte 2	1005053	3603	0,358%	
IgM HAV				
Cohorte 1	850612	769	0,090%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	1183	0,118%	
IgG HAV				
Cohorte 1	850612	999	0,117%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	1467	0,146%	
IgE totales				
Cohorte 1	850612	2505	0,294%	0,0079
Cohorte 2	1005053	3177	0,316%	
Urée				
Cohorte 1	850612	22165	2,606%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	27780	2,764%	
Protéines tot.				
Cohorte 1	850612	10679	1,255%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	14571	1,450%	
Plaquettes				
Cohorte 1	850612	32004	3,762%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	36217	3,603%	

Pour les patients non traités par hormones thyroïdiennes, nombre de dosages de

	N observations dénominateur	N observations de l'item	% du total labo	P-valeur
Chez les patients non traités par hormones thyroïdiennes:				
TSH				
Cohorte 1	771126	14189	1,840%	<0,0001
Cohorte 2	903964	15784	1,746%	
fT4 sans TSH				
Cohorte 1	771126	456	0,059%	<0,0001
Cohorte 2	903964	1277	0,141%	
TSH+T3+T4				
Cohorte 1	771126	559	0,072%	0,0096
Cohorte 2	903964	757	0,084%	

fT4 sans TSH : comprendre T4 libre SANS TSH demandée le même jour ;
TSH+T4+T3 : comprendre TSH + (fT4 OU (T4 totale + TBG)) + (fT3 OU (T3 totale + TBG)), les 3 réalisés le même jour.

Pour toute la population considérée dans chaque cohorte, nombre de dosages de ALAT seul, et ratio des dosages de ALAT par rapport à la totalité des tests hépatiques

	N observations dénominateur	N observations de l'item	% du total labo	P-valeur
ALAT seul				
Cohorte 1	850612	1471	0,173%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	372	0,037%	
Ratio ALAT/les 4 tests				
	N ALAT seul	N 4 même jour	Ratio	
Cohorte 1	1471	8873	0,166	
Cohorte 2	372	12913	0,029	

ALAT seul/les 4 tests : comprendre ALAT seul par rapport aux demandes ensemble (le même jour) de ALAT, ASAT, GGT et bilirubine.

Pour toute la population considérée pour chaque cohorte, nombre de cultures urinaires réalisées

	N observations dénominateur	N observations de l'item	% du total labo	P-valeur
culture aérobie d'urine avec identif de germes isolés				
Cohorte 1	850612	8109	0,953%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	8176	0,813%	
rech de bactériurie significative par culture quantitative				
Cohorte 1	850612	203	0,024%	<0,0001
Cohorte 2	1005053	17	0,002%	

Codes ATC et de nomencalture utilisés

Codes ATC

Les codes ATC de la classe des hormones thyroïdiennes sont tous ceux commençant par « H03AA ».

Codes de nomenclature utilisés :

Code	**Intitulé**
540256 543211 544051	Chlore
540492	Bicarbonate
540794 543476	Magnésium
556253 438093	IgE totales
540956 544095 545392 120536	Protéines totales
127116	Plaquettes
554610	Fibrinogène
125075 543771	Urée
546173 434313	TSH
546276 434335	T4 libre (fT4)
546070 434991	T4 totale + TBG
546291 434394	T3 libre (fT3)
435013	T3 totale + TBG
551331	CMV IgG
551316	CMV IgM
551375	HAV IgG
551353 437010	HAV IgM
125112	ALAT
125090	ASAT
125134	ASAT et ALAT
541892 545053	GGT
540175 125031	Bilirubine
549312	culture aérobie d'urine avec identification de germes isolés
114096	recherche de bactériurie significative par culture quantitative

ANALYSES CONCERNANT L'IMAGERIE DIAGNOSTIQUE

Indicateurs de qualité décrits dans le délivrable 2.

- Nombre de RX des sinus et ratio versus référence à un ORL

- CT sinus et ratio versus référence à un ORL

- Nombre de RX colonne lombaire, CT colonne lombaire, RMN colonne lombaire : nombre par patient, RMN directes (sans RX préalable), combinaisons des diverses imageries, ratio versus référence à spécialistes : orthopédiste, neurochirurgien, physiothérapeute.

- Nombre d'électrocardiogrammes demandés, en fonction de l'âge des patients et comparaison avec référence à un cardiologue.

Remarques et choix méthodologiques :

- La *référence* à un ORL ou à un cardiologue n'étant pas mesurable avec les données disponibles, les deux indicateurs concernant les sinus ou l'exploration cardiaque n'ont pas pu être mesurés.

- Les analyses en tomographie et en Imagerie par résonance magnétique ne permettent pas de différencier la colonne lombaire des autres étages du rachis (voir annexe 14). L'objectif des analyses d'imagerie demandées étant d'observer le comportant diagnostic face aux douleurs lombaire, nous avons estimé que ces analyses n'étaient pas réalisables non plus.

Aucune des analyses demandées dans cette thématique n'a donc pu être réalisée.

Codes de nomenclature pour l'imagerie de la colonne lombaire

Codes (Ambulant / Hospitalisé :	**Intitulé :**	**Début**
455475 455486	Radiographie de la colonne lombaire, y compris éventuellement l'articulation sacro-iliaque, minimum 3 clichés	01/04/1985
466476 466480	Radiographie de la colonne lombaire, y compris éventuellement l'articulation sacro-iliaque, minimum 3 clichés	01/11/1994
458835 458846	Tomographie commandée par ordinateur, d'un niveau sous forme d'un corps vertébral ou d'un espace intervertébral avec ou sans moyen de contraste, 6 coupes au minimum : pour un niveau	31/12/1986
458850 458861	Tomographie commandée par ordinateur, d'un niveau sous forme d'un corps vertébral ou d'un espace intervertébral avec ou sans moyen de contraste, 6 coupes au minimum : pour deux ou plusieurs niveaux	31/12/1986
459491 459502	Examen d'IRM du rachis cervical ou thoracique ou lombosacré, minimum 3 séquences, avec ou sans contraste, avec enregistrement sur support, soit optique, soit électromagnétique	13/08/1999

This page is left intentionally blank.

Dépôt légal : D/2008/10.273/51

KCE reports

1. Efficacité et rentabilité des thérapies de sevrage tabagique. D/2004/10.273/2.
2. Etude relative aux coûts potentiels liés à une éventuelle modification des règles du droit de la responsabilité médicale (Phase 1). D/2004/10.273/4.
3. Utilisation des antibiotiques en milieu hospitalier dans le cas de la pyélonéphrite aiguë. D/2004/10.273/6.
4. Leucoréduction. Une mesure envisageable dans le cadre de la politique nationale de sécurité des transfusions sanguines. D/2004/10.273/8.
5. Evaluation des risques préopératoires. D/2004/10.273/10.
6. Validation du rapport de la Commission d'examen du sous financement des hôpitaux. D/2004/10.273/12.
7. Recommandation nationale relative aux soins prénatals: Une base pour un itinéraire clinique de suivi de grossesses. D/2004/10.273/14.
8. Systèmes de financement des médicaments hospitaliers: étude descriptive de certains pays européens et du Canada. D/2004/10.273/16.
9. Feedback: évaluation de l'impact et des barrières à l'implémentation – Rapport de recherche: partie 1. D/2005/10.273/02.
10. Le coût des prothèses dentaires. D/2005/10.273/04.
11. Dépistage du cancer du sein. D/2005/10.273/06.
12. Etude d'une méthode de financement alternative pour le sang et les dérivés sanguins labiles dans les hôpitaux. D/2005/10.273/08.
13. Traitement endovasculaire de la sténose carotidienne. D/2005/10.273/10.
14. Variations des pratiques médicales hospitalières en cas d'infarctus aigu du myocarde en Belgique. D/2005/10.273/12
15. Evolution des dépenses de santé. D/2005/10.273/14.
16. Etude relative aux coûts potentiels liés à une éventuelle modification des règles du droit de la responsabilité médicale. Phase II : développement d'un modèle actuariel et premières estimations. D/2005/10.273/16.
17. Evaluation des montants de référence. D/2005/10.273/18.
18. Utilisation des itinéraires cliniques et guides de bonne pratique afin de déterminer de manière prospective les honoraires des médecins hospitaliers: plus facile à dire qu'à faire.. D/2005/10.273/20
19. Evaluation de l'impact d'une contribution personnelle forfaitaire sur le recours au service d'urgences. D/2005/10.273/22.
20. HTA Diagnostic Moléculaire en Belgique. D/2005/10.273/24, D/2005/10.273/26.
21. HTA Matériel de Stomie en Belgique. D/2005/10.273.28.
22. HTA Tomographie par Emission de Positrons en Belgique. D/2005/10.273/30.
23. HTA Le traitement électif endovasculaire de l'anévrysme de l'aorte abdominale (AAA). D/2005/10.273.33.
24. L'emploi des peptides natriurétiques dans l'approche diagnostique des patients présentant une suspicion de décompensation cardiaque. D/2005/10.273.35
25. Endoscopie par capsule. D2006/10.273.02.
26. Aspects médico-légaux des recommandations de bonne pratique médicale. D2006/10.273/06.
27. Qualité et organisation des soins du diabète de type 2. D2006/10.273/08.
28. Recommandations provisoires pour les évaluations pharmacoéconomiques en Belgique. D2006/10.273/11.
29. Recommandations nationales Collège d'oncologie : A. cadre général pour un manuel d'oncologie B. base scientifique pour itinéraires cliniques de diagnostic et traitement, cancer colorectal et cancer du testicule. D2006/10.273/13.
30. Inventaire des bases de données de soins de santé. D2006/10.273/15.
31. Health Technology Assessment : l'antigène prostatique spécifique (PSA) dans le dépistage du cancer de la prostate. D2006/10.273/18.
32. Feedback: évaluation de l'impact et des barrières à l'implémentation - Rapport de recherche: partie II. D2006/10.273/20.
33. Effets et coûts de la vaccination des enfants Belges au moyen du vaccin conjugué antipneumococcique. D2006/10.273/22.
34. Trastuzumab pour les stades précoces du cancer du sein. D2006/10.273/24.

35. Etude relative aux coûts potentiels liés à une éventuelle modification des règles du droit de la responsabilité médicale – Phase III : affinement des estimations. D2006/10.273/27.
36. Traitement pharmacologique et chirurgical de l'obésité. Prise en charge résidentielle des enfants sévèrement obèses en Belgique. D/2006/10.273/29.
37. Health Technology Assessment Imagerie par Résonance Magnétique. D/2006/10.273/33.
38. Dépistage du cancer du col de l'utérus et recherche du Papillomavirus humain (HPV). D/2006/10.273/36
39. Evaluation rapide de technologies émergentes s'appliquant à la colonne vertébrale : remplacement de disque intervertébral et vertébro/cyphoplastie par ballonnet. D/2006/10.273/39.
40. Etat fonctionnel du patient: un instrument potentiel pour le remboursement de la kinésithérapie en Belgique? D/2006/10.273/41.
41. Indicateurs de qualité cliniques. D/2006/10.273/44.
42. Etude des disparités de la chirurgie élective en Belgique. D/2006/10.273/46.
43. Mise à jour de recommandations de bonne pratique existantes. D/2006/10.273/49.
44. Procédure d'évaluation des dispositifs médicaux émergeants. D/2006/10.273/51.
45. HTA Dépistage du Cancer Colorectal : état des lieux scientifique et impact budgétaire pour la Belgique. D/2006/10.273/54.
46. Health Technology Assessment. Polysomnographie et monitoring à domicile des nourrissons en prévention de la mort subite. D/2006/10.273/60.
47. L'utilisation des médicaments dans les maisons de repos et les maisons de repos et de soins Belges. D/2006/10.273/62
48. Lombalgie chronique. D/2006/10.273/64.
49. Médicaments antiviraux en cas de grippe saisonnière et pandémique. Revue de littérature et recommandations de bonne pratique. D/2006/10.273/66.
50. Contributions personnelles en matière de soins de santé en Belgique. L'impact des suppléments. D/2006/10.273/69.
51. Besoin de soins chroniques des personnes âgées de 18 à 65 ans et atteintes de lésions cérébrales acquises. D/2007/10.273/02.
52. Rapid Assessment: Prévention cardiovasculaire primaire dans la pratique du médecin généraliste en Belgique. D/2007/10.273/04.
53. Financement des soins Infirmiers Hospitaliers. D/2007/10 273/06
54. Vaccination des nourrissons contre le rotavirus en Belgique. Analyse coût-efficacité
55. Valeur en termes de données probantes des informations écrites de l'industrie pharmaceutique destinées aux médecins généralistes. D/2007/10.273/13
56. Matériel orthopédique en Belgique: Health Technology Assessment. D/2007/10.273/15.
57. Organisation et Financement de la Réadaptation Locomotrice et Neurologique en Belgique D/2007/10.273/19
58. Le Défibrillateur Cardiaque Implantable.: un rapport d'évaluation de technologie de santé D/2007/10.273/22
59. Analyse de biologie clinique en médecine général. D/2007/10.273/25
60. Tests de la fonction pulmonaire chez l'adulte. D/2007/10.273/28
61. Traitement de plaies par pression négative: une évaluation rapide. D/2007/10.273/31
62. Radiothérapie Conformationelle avec Modulation d'intensité (IMRT). D/2007/10.273/33.
63. Support scientifique du Collège d'Oncologie: un guideline pour la prise en charge du cancer du sein. D/2007/10.273/36.
64. Vaccination HPV pour la prévention du cancer du col de l'utérus en Belgique: Health Technology Assessment. D/2007/10.273/42.
65. Organisation et financement du diagnostic génétique en Belgique. D/2007/10.273/45.
66. Drug Eluting Stents en Belgique: Health Technology Assessment. D/2007/10.273/48.
67. Hadronthérapie. D/2007/10.273/51.
68. Indemnisation des dommages résultant de soins de santé - Phase IV : Clé de répartition entre le Fonds et les assureurs. D/2007/10.273/53.
69. Assurance de Qualité pour le cancer du rectum – Phase 1: Recommandation de bonne pratique pour la prise en charge du cancer rectal D/2007/10.273/55
70. Etude comparative des programmes d'accréditation hospitalière en Europe. D/2008/10.273/02
71. Recommandation de bonne pratique clinique pour cinq tests ophtalmiques. D/2008/10.273/05
72. L'offre de médecins en Belgique. Situation actuelle et défis. D/2008/10.273/08
73. Financement du programme de soins pour le patient gériatrique dans l'hôpital classique : Définition et évaluation du patient gériatrique, fonction de liaison et évaluation d'un instrument pour un financement approprié. D/2008/10.273/12

74. Oxygénothérapie Hyperbare: Rapid Assessment. D/2008/10.273/14.
75. Guideline pour la prise en charge du cancer oesophagien et gastrique: éléments scientifiques à destination du Collège d'Oncologie. D/2008/10.273/17.
76. Promotion de la qualité de la médecine générale en Belgique: status quo ou quo vadis ? D/2008/10.273/19.
77. Orthodontie chez les enfants et adolescents D/2008/10.273/21
78. Recommandations pour les évaluations pharmacoéconomiques en Belgique. D/2008/10.273/24.
79. Remboursement des radioisotopes en Belgique. D/2008/10.273/27.
80. Évaluation des effets du maximum à facturer sur la consommation et l'accessibilité financière des soins de santé. D/2008/10.273/36.
81. Assurance de qualité pour le cancer rectal – phase 2: développement et test d'un ensemble d'indicateurs de qualité. D/2008/10.273/39
82. Angiographie coronaire par tomodensitométrie 64-détecteurs chez les patients suspects de maladie coronarienne. D/2008/10.273/41
83. Comparaison internationale des règles de remboursement et aspects légaux de la chirurgie plastique D/2008/10.273/44
84. Les séjours psychiatriques de longue durée en lits T. D/2008/10.273/47
85. Comparaison du coût et de la qualité de deux systèmes de financement des soins de première ligne en Belgique – Annexes. D/2008/10.273/51