



ANNEXE 6

ANALYSES COMPLEMENTAIRES

1. PARTICIPATION A L'ENQUETE – ANALYSES PRENANT EN COMPTE LE PAYS DE NAISSANCE
2. PARTICIPATION A L'ENQUETE – PARTICIPATION AU QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE MAIS PAS A L'AUTO-QUESTIONNAIRE PATIENT
3. PARTICIPATION A L'ENQUETE – PARTICIPATION A L'AUTO-QUESTIONNAIRE PATIENT MAIS PAS AU QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE
4. PARTICIPATION A L'ENQUETE – PARTICIPATION A L'AUTO-QUESTIONNAIRE PATIENT MAIS PAS AU QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE PAR RAPPORT A LA PARTICIPATION AU QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE MAIS PAS A L'AUTO-QUESTIONNAIRE PATIENT
5. PONDERATION
6. ETUDE DE CONCORDANCE



ANNEXE 6.1. PARTICIPATION A L'ENQUETE – ANALYSES PRENANT EN COMPTE LE PAYS DE NAISSANCE

Tableau 1. Facteurs associés à la réponse au questionnaire téléphonique d'Entred-Métropole chez les personnes âgées de moins de 70 ans en tenant compte du pays de naissance - Résultats du modèle de régression logistique (n=4 708)

		OR	IC 95%
Age	< 40 ans	1	
	40 - 60	1,5	(1,14-1,89)
	60-70 ans	1,8	(1,41-2,40)
Pays de naissance	France	1	
	Maghreb	0,5	(0,45-0,65)
	Autre	0,6	(0,51-0,74)
Prise en charge à 100% pour ALD	Oui	1,6	(1,35-1,88)
	Non	1	
Médecin traitant déclaré	Oui	1,8	(1,40-2,21)
	Non	1	
Bénéficiaire de la CMU	Oui	1	
	Non	1,4	(1,13-1,78)
<i>≥12 visites ou consultations chez un médecin généraliste</i>			
≥1 consultation chez un ophtalmologue	Oui	1,4	(1,22-1,57)
	Non	1	
≥1 consultation en cardiologie libérale ou 1 ECG	Oui	1,2	(1,07-1,41)
	Non	1	
<i>≥1 consultation chez un endocrinologue libéral</i>			
≥1 consultation chez un dentiste	Oui	1,3	(1,14-1,47)
	Non	1	
<i>≥1 hospitalisation</i>			
Traitement antidiabétique	1 ADO	1	
	Plusieurs ADOs	1,1	(0,92-1,23)
	ADO + Insuline	1,3	(1,05-1,58)
	Insuline seule	1,5	(1,18-1,84)
<i>Traitement à visée cardiovasculaire sur 3 mois</i>			
Nombre de dosages d'HbA1c	Aucun	1	
	1-2	1,5	(1,21-1,73)
	Plus de 3	1,6	(1,31-1,91)
<i>≥3 glycémies</i>			
<i>≥1 protéinurie</i>			
<i>≥1 microalbuminurie</i>			



Tableau 2. Facteurs associés à la réponse au questionnaire téléphonique chez les personnes âgées de 70 ans ou plus en tenant compte du pays de naissance - Résultats du modèle de régression logistique (n=2 748)

		OR	IC 95%
Sexe	Hommes	1,1	(0,96-1,33)
	Femmes	1	
Pays de naissance ^a chez les 70-74 ans	Maghreb	0,3	(0,19-0,45)
	Autres	0,5	(0,29-0,71)
	France	1	
Pays de naissance ^a chez les 75-79 ans	Maghreb	0,4	(0,24-0,60)
	Autres	1,0	(0,61-1,58)
	France	1	
Pays de naissance ^a chez les ≥ 80 ans	Maghreb	0,8	(0,45-1,46)
	Autres	0,7	(0,42-1,16)
	France	1	
<i>Prise en charge à 100% pour ALD</i>			
Médecin traitant déclaré	Oui	2,5	(1,63-3,87)
	Non	1	
≥12 visites ou consultations chez un MG	Oui	1	
	Non	1,3	(1,06-1,50)
≥1 consultation chez un ophtalmologue	Oui	1,6	(1,33-1,83)
	Non	1	
≥1 consultation en cardiologie libérale ou 1 ECG	Oui	1,2	(1,01-1,41)
	Non	1	
≥1 consultation chez un endocrinologue libéral	Oui	1,4	(0,98-1,87)
	Non	1	
≥1 consultation chez un dentiste	Oui	1,7	(1,38-1,98)
	Non	1	
<i>≥1 hospitalisation</i>			
Traitement antidiabétique	1 ADO	1	
	Plusieurs ADOs	1,4	(1,18-1,70)
	ADO + Insuline	1,5	(1,17-2,00)
	Insuline seule	1,4	(1,01-1,78)
<i>Nombre de dosages d'HbA1c</i>			
Au moins 1 dosage des lipides	Oui	1,3	(1,07-1,54)
	Non	1	
<i>≥3 glycémies</i>			
≥1 microalbuminurie	Oui	1,3	(1,03-1,55)
	Non	1	

^aIntéraction entre le pays de naissance et l'âge

Les variables en italique étaient significativement associées à la réponse au questionnaire téléphonique en analyse univariée mais pas en analyse multivariée.



Tableau 3. Facteurs associés à la réponse à l'auto-questionnaire patient chez les personnes âgées de moins de 70 ans en tenant compte du pays de naissance - Résultats du modèle de régression logistique (n=4 708)

		OR	IC 95%
Pays de naissance	France	1	
	Maghreb	0,5	(0,41-0,59)
	Autre	0,7	(0,55-0,80)
Prise en charge à 100% pour ALD	Oui	1,4	(1,17-1,60)
	Non	1	
Médecin traitant déclaré	Oui	2,0	(1,58-2,47)
	Non	1	
Bénéficiaire de la CMU	Oui	1	
	Non	1,3	(1,04-1,63)
<i>≥6 visites ou consultations chez un médecin généraliste</i>			
≥1 consultation chez un ophtalmologue	Oui	1,2	(1,10-1,41)
	Non	1	
≥1 consultation en cardiologie libérale ou 1 ECG	Oui	1,2	(1,09-1,43)
	Non	1	
<i>≥1 consultation chez un endocrinologue libéral</i>			
≥1 consultation chez un dentiste	Oui	1,3	(1,13-1,45)
	Non	1	
<i>≥1 hospitalisation</i>			
<i>Traitement antidiabétique</i>			
<i>Traitement à visée cardiovasculaire sur 3 mois</i>			
Nombre de dosages d'HbA1c	Aucun	1	
	1-2	1,4	(1,14-1,62)
	Plus de 3	1,8	(1,46-2,15)
<i>≥3 glycémies</i>			
<i>≥1 dosage des lipides</i>			
≥1 microalbuminurie	Oui	1,2	(1,02-1,35)
	Non	1	

Les variables en italique étaient significativement associées à la non réponse à l'auto-questionnaire patient en analyse univariée mais pas en analyse multivariée.



Tableau 4. Facteurs associés à la réponse à l'auto-questionnaire patient chez les personnes âgées de 70 ans ou plus en tenant compte du pays de naissance - Résultats du modèle de régression logistique (n=2 748)

		OR	IC 95%
Age	70-74 ans	1,5	(1,25-1,86)
	75-79 ans	1,2	(1,01-1,50)
	≥ 80 ans	1	
Pays de naissance ^a chez les hommes	France	1	
	Maghreb	0,5	(0,31-0,65)
	Autre	0,6	(0,44-0,95)
Pays de naissance ^a chez les femmes	France	1	
	Maghreb	0,7	(0,48-1,02)
	Autre	1,4	(0,95-2,05)
<i>Régime</i>			
<i>Prise en charge à 100% pour ALD</i>			
Médecin traitant déclaré	Oui	1,7	(1,18-2,57)
	Non	1	
≥12 visites ou consultations chez un MG	Oui	1	
	Non	1,2	(1,05-1,47)
≥1 consultation chez un ophtalmologue	Oui	1,5	(1,32-1,81)
	Non	1	
<i>≥1 consultation en cardiologie libérale ou 1 ECG</i>			
≥1 consultation chez un endocrinologue libéral	Oui	1,5	(1,11-2,07)
	Non	1	
≥1 consultation chez un dentiste	Oui	1,7	(1,41-2,00)
	Non	1	
<i>≥1 hospitalisation</i>			
Traitement antidiabétique	1 ADO	1	
	Plusieurs ADOs	1,3	(1,05-1,51)
	ADO + Insuline	1,4	(1,04-1,75)
	Insuline seule	1,4	(1,06-1,85)
Nombre de dosages d'HbA1c	Aucun	1	
	1-2	1,0	(0,78-1,36)
	Plus de 3	1,4	(1,02-1,80)
<i>Au moins 1 dosage des lipides</i>			
<i>≥3 glycémies</i>			
<i>≥1 microalbuminurie</i>			

^aIntéraction sexe*pays de naissance

Les variables en italique étaient significativement associées à la réponse à l'auto-questionnaire patient en analyse univariée mais pas en analyse multivariée .



ANNEXE 6.2. PARTICIPATION A L'ENQUETE – PARTICIPATION AU QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE MAIS PAS A L'AUTO- QUESTIONNAIRE PATIENT

1.1.1. Analyses univariées

852 personnes ont participé au questionnaire téléphonique mais n'ont pas répondu à l'auto-questionnaire patient. Les caractéristiques de ces personnes sont décrites dans le tableau 5.

Tableau 5. Caractéristiques des répondants au questionnaire téléphonique mais pas à l'auto-questionnaire patient

		Non répondant (N=8074)	Répondant (N=852)	p
Hommes		54,7%	53,9%	0,627
Age	< 45 ans	6,7%	6,9%	0,339
	45 – 54	13,4%	14,4%	
	55 – 64	26,8%	27,8%	
	65 – 74	26,9%	26,2%	
	75 – 84	20,8%	21,0%	
	≥ 85 ans	5,4%	3,6%	
Régime	Régime général	89,4%	90,6%	0,717
	Artisan	3,4%	2,8%	
	Commerçant	3,6%	3,3%	
	Profession libérale	3,6%	3,3%	
Pays de naissance ^a	France	77,5%	75,8%	0,255
	Maghreb	11,8%	13,8%	
	Autre	10,7%	10,5%	
Prise en charge à 100% pour ALD		82,9%	87,2%	0,001
Médecin traitant déclaré		93,5%	93,3%	0,844
Bénéficiaire de la CMU		5,4%	5,9%	0,567
≥12 visites ou consultations chez un médecin généraliste		26,7%	28,4%	0,283
≥1 consultation chez un ophtalmologue		43,8%	45,7%	0,294
≥1 consultation en cardiologie libérale ou 1 ECG		34,6%	34,4%	0,889
≥1 consultation chez un endocrinologue libéral		9,4%	8,7%	0,495
≥1 consultation chez un dentiste		33,6%	32,6%	0,567
≥1 hospitalisation		33,9%	33,9%	0,993
Traitement antidiabétique	1 ADO	39,1%	34,3%	0,056
	Plusieurs ADOs	37,4%	40,1%	
	ADO + Insuline	12,0%	13,3%	
	Insuline seule	11,5%	12,3%	
Traitement à visée cardiovasculaire sur 3 mois		74,6%	72,8%	0,248
Bandelettes		48,3%	52,0%	0,040



		Non répondant (N=8074)	Répondant (N=852)	p
Nombre de dosages d'HbA1c	Aucun	13,6%	12,0%	0,013
	1-2	47,3%	52,6%	
	Plus de 3	39,1%	35,4%	
≥3 glycémies		31,1%	31,2%	0,948
≥1 dosage des lipides		71,2%	73,5%	0,168
≥1 protéinurie		0,0%	0,0%	
≥1 microalbuminurie		25,1%	25,8%	0,630
Remboursement de soins infirmiers ≥ 30 €		25,3%	23,4%	0,201

^a Le pays de naissance n'est disponible que pour les personnes n'ayant pas refusé de participer à l'étude (n=7456, 842 répondants et 6614 non-répondants)

1.1.2. Analyses multivariées

Les variables de prise en charge à 100% pour ALD et nombre de dosage d'HbA1c significatives en univariées ont été introduites dans un modèle de régression logistique et restaient significatives. Les personnes bénéficiaires d'une prise en charge pour ALD avaient davantage répondu au questionnaire téléphonique qu'à l'auto-questionnaire patient ainsi que les personnes ayant eu 1 ou 2 dosages d'HbA1c dans l'année. Les odds ratios et les IC à 95% sont présentés dans le tableau 6. Ce sont les personnes prises en charge à 100 % pour ALD et celles ayant bénéficié d'un ou 2 dosages d'HbA1c qui avaient davantage participé au questionnaire téléphonique et pas à l'auto-questionnaire patient par rapport aux personnes non prises en charge pour ALD et à celles ayant au plus de 3 dosages d'HbA1c.

Tableau 6. Facteurs associés à la réponse au questionnaire téléphonique mais pas à l'auto-questionnaire patient - Résultats du modèle de régression logistique (n=8 926)

		OR	IC 95%
Prise en charge à 100% pour ALD	Oui	1,4	(1,15-1,75)
	Non	1	
Nombre de dosages d'HbA1c	Aucun	1,0	(0,80-1,29)
	1-2	1,3	(1,07-1,46)
	Plus de 3	1	

Le pays de naissance non significatif en univarié n'a pas été introduit dans ce modèle.



ANNEXE 6.3. PARTICIPATION A L'ENQUETE – PARTICIPATION A L'AUTO-QUESTIONNAIRE PATIENT MAIS PAS AU QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE

1.1.3. Analyses univariées

891 personnes ont répondu à l'auto-questionnaire patient mais n'ont pas participé au questionnaire téléphonique. Les caractéristiques de ces personnes sont décrites dans le tableau 7.

Tableau 7. Caractéristiques des répondants à l'auto-questionnaire patient mais pas au questionnaire téléphonique (n=8 926)

		Non répondant (N=8035)	Répondant (N=891)	p
Hommes		54,5%	56,1%	0,357
Age	< 45 ans	6,5%	8,8%	<0,001
	45 - 54	13,2%	15,9%	
	55 - 64	26,4%	30,8%	
	65 - 74	27,2%	24,2%	
	75 - 84	21,3%	16,9%	
	≥ 85 ans	5,4%	3,4%	
Régime	Régime général	89,7%	87,8%	0,126
	Artisan	3,2%	4,5%	
	Commerçant	3,5%	4,3%	
	Profession libérale	3,6%	3,5%	
Pays de naissance ^a	France	77,9%	72,2%	<0,001
	Maghreb	11,8%	14,0%	
	Autre	10,3%	13,8%	
Prise en charge à 100% pour ALD		83,4%	83,2%	0,874
Médecin traitant déclaré		93,5%	92,8%	0,407
Bénéficiaire de la CMU		5,2%	8,0%	<0,001
≥12 visites ou consultations chez un médecin généraliste		27,1%	24,6%	0,106
≥1 consultation chez un ophtalmologue		44,1%	42,6%	0,405
≥1 consultation en cardiologie libérale ou 1 ECG		34,8%	32,4%	0,151
≥1 consultation chez un endocrinologue libéral		9,2%	10,1%	0,406
≥1 consultation chez un dentiste		33,5%	33,8%	0,855
≥1 hospitalisation		34,1%	32,4%	0,319
Traitement antidiabétique	1 ADO	39,0%	35,6%	0,256
	Plusieurs ADOs	37,4%	40,1%	
	ADO + Insuline	12,1%	12,5%	
	Insuline seule	11,5%	11,9%	
Traitement à visée cardiovasculaire sur 3 mois		74,9%	70,4%	0,004
Bandelettes		48,5%	49,7%	0,503



		Non répondant (N=8035)	Répondant (N=891)	p
Nombre de dosages d'HbA1c	Aucun	13,5%	12,7%	0,374
	1-2	48,0%	46,5%	
	Plus de 3	38,5%	40,9%	
≥3 glycémies		31,0%	32,2%	0,460
≥1 dosage des lipides		71,6%	70,4%	0,455
≥1 protéinurie		0,0%	0,1%	0,316
≥1 microalbuminurie		25,1%	25,9%	0,569
Remboursement de soins infirmiers ≥ 30 €		25,8%	19,5%	<0,001

^a Le pays de naissance n'est disponible que pour les personnes n'ayant pas refusé de participer à l'étude (n=7 456, 882 répondants et 6 574 non-répondants)

1.1.4. Analyses multivariées

Les variables âge, CMU et traitement à visée cardiovasculaire, significatives en univariées, ont été introduites dans un modèle de régression logistique. Un âge jeune et le fait de bénéficier de la CMU étaient des facteurs associés à la réponse à l'auto-questionnaire patient mais pas au questionnaire téléphonique. Les odds ratios et les IC à 95% sont présentés dans le tableau 8. Ce sont les personnes les plus jeunes (moins de 65 ans), celles bénéficiaires de la CMU et celles qui n'ont pas été remboursées de soins infirmiers de plus de 30 € (les moins dépendantes) qui ont davantage répondu à l'auto-questionnaire patient et pas au questionnaire téléphonique.

Tableau 8. Facteurs associés à la réponse à l'auto-questionnaire patient mais pas au questionnaire téléphonique - Résultats du modèle de régression logistique (n=8 926)

		OR	IC 95%
Age	< 45 ans	1,9	(1,21-2,95)
	45 - 54	1,7	(1,13-2,59)
	55 - 64	1,7	(1,14-2,51)
	65 - 74	1,3	(0,90-2,00)
	75 - 84	1,2	(0,89-1,87)
	≥ 85 ans	1	
Bénéficiaire de la CMU	Oui	1,4	(1,06-1,81)
	Non	1	
<i>Traitement à visée cardiovasculaire sur 3 mois</i>			
Remboursement de soins infirmiers ≥ 30 €	Oui	1	
	Non	1,4	(1,06-1,81)

Dans un second temps, le pays de naissance a été introduit dans le modèle ci-dessus. Ce modèle portait sur les 7 456 personnes n'ayant pas refusé de participer (personnes pour lesquelles l'information sur le pays de naissance est disponible). Dans ce modèle, l'âge n'était plus significatif mais l'odds ratio de la CMU n'était pas impacté. L'odds ratio de la réponse à l'auto-questionnaire patient mais pas au questionnaire téléphonique chez les personnes nées en France était de 1,2 (0,97 ; 1,48) par rapport à celle nées au Maghreb et de 1,4 (1,12 ; 1,72) par rapport à celles nées dans un autre pays que la France ou le Maghreb.



ANNEXE 6.4. PARTICIPATION A L'ENQUETE – PARTICIPATION A L'AUTO-QUESTIONNAIRE PATIENT MAIS PAS AU QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE PAR RAPPORT A LA PARTICIPATION AU QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE MAIS PAS A L'AUTO-QUESTIONNAIRE PATIENT

1.1.5. Analyses univariées

852 personnes ont participé au questionnaire téléphonique sans répondre à l'auto-questionnaire patient et 891 personnes ont répondu à l'auto-questionnaire patient sans participer au questionnaire téléphonique. Les caractéristiques de ces personnes sont décrites dans le tableau 9.

Tableau 9. Caractéristiques des répondants à l'auto-questionnaire patient mais pas au questionnaire téléphonique (Pat+ MC-) et des répondants au questionnaire téléphonique mais pas à l'auto-questionnaire patient (MC+ Pat-) (n=1743)

		Pat+ MC- (N=891)	MC+ Pat- (N=852)	p
Hommes		56,1%	53,9%	0,347
Age	< 45 ans	8,8%	6,9%	0,140
	45 – 54	15,9%	14,4%	
	55 – 64	30,8%	27,8%	
	65 – 74	24,2%	26,2%	
	75 – 84	16,9%	21,0%	
	≥ 85 ans	3,4%	3,6%	
Régime	Régime général	87,8%	90,6%	0,182
	Artisan	4,5%	2,8%	
	Commerçant	4,3%	3,3%	
	Profession libérale	3,5%	3,3%	
Pays de naissance ^a	France	72,2%	75,8%	0,091
	Maghreb	14,0%	13,8%	
	Autre	13,8%	10,5%	
Prise en charge à 100% pour affection de longue durée (ALD)		83,2%	87,2%	0,018
Médecin traitant déclaré		92,8%	93,3%	0,686
Bénéficiaire de la couverture maladie universelle (CMU)		8,0%	5,9%	0,085
≥12 visites ou consultations chez un médecin généraliste		24,6%	28,4%	0,070
≥1 consultation chez un ophtalmologue		42,6%	45,7%	0,206
≥1 consultation en cardiologie libérale ou 1 ECG		32,4%	34,4%	0,387
≥1 consultation chez un endocrinologue libéral		10,1%	8,7%	0,312
≥1 consultation chez un dentiste		33,8%	32,6%	0,609
≥1 hospitalisation		32,4%	33,9%	0,510



		Pat+ MC- (N=891)	MC+ Pat- (N=852)	p
Traitement antidiabétique	1 ADO	35,6%	34,3%	0,919
	Plusieurs ADOs	40,1%	40,1%	
	ADO + Insuline	12,5%	13,3%	
	Insuline seule	11,9%	12,3%	
Traitement à visée cardiovasculaire sur 3 mois		70,4%	72,8%	0,267
Bandelettes		49,7%	52,0%	0,342
Nombre de dosages d'HbA1c	Aucun	12,7%	12,0%	0,033
	1-2	46,5%	52,6%	
	Plus de 3	40,9%	35,4%	
≥3 glycémies		32,2%	31,2%	0,657
≥1 dosage des lipides		70,4%	73,5%	0,150
≥1 protéinurie		0,1%	0	0,328
≥1 microalbuminurie		25,9%	25,8%	0,960
Remboursement de soins infirmiers ≥ 30 €		19,5%	23,4%	0,051

^a Le pays de naissance n'est disponible que pour les personnes n'ayant pas refusé de participer à l'étude (n=1724, 842 Pat+ MC- et 882 MC+ Pat -)

1.1.6. Analyses multivariées

Les variables de prise en charge à 100% pour ALD et nombre de dosages d'HbA1c, significatives en univarié, ont été introduites dans un modèle de régression logistique et restaient significatives. Les odds ratios et les IC à 95% sont présentés dans le tableau 10. Par rapport aux personnes qui n'ont participé qu'à l'auto-questionnaire patient, celles qui n'ont participé qu'au questionnaire téléphonique sont davantage prises en charge à 100 % pour ALD et bénéficient davantage d'un ou deux dosages d'HbA1c.

Tableau 10. Facteurs associés à la réponse au questionnaire téléphonique mais pas à l'auto-questionnaire patient par rapport à la réponse à l'auto-questionnaire patient mais pas au questionnaire téléphonique - Résultats du modèle de régression logistique (n=1 743)

		OR	IC 95%
Prise en charge à 100% pour ALD	Oui	1,4	(1,09-1,86)
	Non	1	
Nombre de dosages d'HbA1c	Aucun	1,1	(0,83-1,54)
	1-2	1,3	(1,09-1,64)
	Plus de 3	1	



ANNEXE 6.5. PONDERATION

Pondération du questionnaire téléphonique

18 cellules ont été constituées basées sur le sexe, l'âge (≤ 55 ans, 55-70 ans, >70 ans), le traitement antidiabétique (1 ADO, plusieurs ADO, Insuline +/- ADO). Les effectifs dans ces cellules sont les décrits dans le tableau 11 et les poids attribués à chaque cellule sont décrits dans le tableau 12.

Tableau 11: Effectifs de répondants au questionnaire téléphonique dans les catégories utilisées pour la pondération

Catégories	Répondant au questionnaire téléphonique		Total
	Non	Oui	
≤ 55 ans / H/1 ADO	203	149	352
≤ 55 ans / H/ plusieurs ADO	204	192	396
≤ 55 ans / H/ Insuline	160	186	348
≤ 55 ans / F/1 ADO	157	125	282
≤ 55 ans / F/ plusieurs ADO	170	157	327
≤ 55 ans / F/ Insuline	130	170	300
55-70 ans / H/1 ADO	427	445	872
55-70 ans / H/ plusieurs ADO	430	487	917
55-70 ans / H/ Insuline	151	239	390
55-70 ans / F/1 ADO	281	236	517
55-70 ans / F/ plusieurs ADO	264	296	560
55-70 ans / F/ Insuline	139	179	318
>70 ans / H/1 ADO	422	290	712
>70 ans / H/ plusieurs ADO	278	287	565
>70 ans / H/ Insuline	168	159	327
>70 ans / F/1 ADO	485	227	712
>70 ans / F/ plusieurs ADO	341	256	597
>70 ans / F/ Insuline	267	167	434
Total	4677	4249	8926



Tableau 12: Poids dus à la non réponse attribués à chaque catégorie pour la pondération du questionnaire téléphonique

Catégories	Poids
≤55 ans / H/1 ADO	2.4
≤55 ans / H/ plusieurs ADO	2.1
≤55 ans / H/ Insuline	1.9
≤55 ans / F/1 ADO	2.3
≤55 ans / F/ plusieurs ADO	2.1
≤55 ans / F/ Insuline	1.8
55-70 ans / H/1 ADO	2.0
55-70 ans / H/ plusieurs ADO	1.9
55-70 ans / H/ Insuline	1.6
55-70 ans / F/1 ADO	2.2
55-70 ans / F/ plusieurs ADO	1.9
55-70 ans / F/ Insuline	1.8
>70 ans / H/1 ADO	2.5
>70 ans / H/ plusieurs ADO	2.0
>70 ans / H/ Insuline	2.1
>70 ans / F/1 ADO	3.2
>70 ans / F/ plusieurs ADO	2.3
>70 ans / F/ Insuline	2.6

Pondération de l'auto-questionnaire patient

18 cellules ont été constituées basées sur le sexe, l'âge (≤55 ans, 55-70 ans, >70 ans), le traitement antidiabétique (1 ADO, plusieurs ADO, Insuline +/- ADO). Les effectifs dans ces cellules sont décrits dans le tableau 13 et les poids attribués à chaque cellule sont décrits dans le tableau 14.



Tableau 13: Effectifs de répondants à l'auto-questionnaire patient dans les catégories utilisées pour la pondération

Catégories	Répondant à l'auto-questionnaire patient		Total
	Non	Oui	
≤55 ans / H/1 ADO	189	163	352
≤55 ans / H/ plusieurs ADO	190	206	396
≤55 ans / H/ Insuline	166	182	348
≤55 ans / F/1 ADO	153	129	282
≤55 ans / F/ plusieurs ADO	161	166	327
≤55 ans / F/ Insuline	122	178	300
55-70 ans / H/1 ADO	425	447	872
55-70 ans / H/ plusieurs ADO	423	494	917
55-70 ans / H/ Insuline	158	232	390
55-70 ans / F/1 ADO	278	239	517
55-70 ans / F/ plusieurs ADO	263	297	560
55-70 ans / F/ Insuline	138	180	318
>70 ans / H/1 ADO	408	304	712
>70 ans / H/ plusieurs ADO	283	282	565
>70 ans / H/ Insuline	167	160	327
>70 ans / F/1 ADO	501	211	712
>70 ans / F/ plusieurs ADO	355	242	597
>70 ans / F/ Insuline	269	165	434
Total	4649	4277	8926



Tableau 14: Poids dus à la non réponse attribués à chaque catégorie pour la pondération de l'auto-questionnaire patient

Catégories	Poids
≤55 ans / H/1 ADO	2.2
≤55 ans / H/ plusieurs ADO	1.9
≤55 ans / H/ Insuline	1.9
≤55 ans / F/1 ADO	2.2
≤55 ans / F/ plusieurs ADO	2.0
≤55 ans / F/ Insuline	1.7
55-70 ans / H/1 ADO	2.0
55-70 ans / H/ plusieurs ADO	1.9
55-70 ans / H/ Insuline	1.7
55-70 ans / F/1 ADO	2.1
55-70 ans / F/ plusieurs ADO	1.9
55-70 ans / F/ Insuline	1.8
>70 ans / H/1 ADO	2.3
>70 ans / H/ plusieurs ADO	2.0
>70 ans / H/ Insuline	2.0
>70 ans / F/1 ADO	3.4
>70 ans / F/ plusieurs ADO	2.5
>70 ans / F/ Insuline	2.6

Pondération du questionnaire médecin-soignant

18 cellules ont été constituées basées sur le sexe, l'âge (≤55 ans, 55-70 ans, >70 ans), le traitement antidiabétique (1 ADO, plusieurs ADO, Insuline +/- ADO). Les effectifs dans ces cellules sont décrits dans le tableau 15 et les poids attribués à chaque cellule sont décrits dans le tableau 16.



Tableau 15: Effectifs de répondants au questionnaire médecin-soignant dans les catégories utilisées pour la pondération

Catégories	Répondant au questionnaire médecin-soignant		Total
	Non	Oui	
≤55 ans / H/1 ADO	255	97	352
≤55 ans / H/ plusieurs ADO	274	122	396
≤55 ans / H/ Insuline	218	130	348
≤55 ans / F/1 ADO	215	67	282
≤55 ans / F/ plusieurs ADO	229	98	327
≤55 ans / F/ Insuline	180	120	300
55-70 ans / H/1 ADO	605	267	872
55-70 ans / H/ plusieurs ADO	646	271	917
55-70 ans / H/ Insuline	239	151	390
55-70 ans / F/1 ADO	389	128	517
55-70 ans / F/ plusieurs ADO	400	160	560
55-70 ans / F/ Insuline	201	117	318
>70 ans / H/1 ADO	557	155	712
>70 ans / H/ plusieurs ADO	403	162	565
>70 ans / H/ Insuline	229	98	327
>70 ans / F/1 ADO	604	108	712
>70 ans / F/ plusieurs ADO	463	134	597
>70 ans / F/ Insuline	334	100	434
Total	6441	2485	8926



Tableau 16: Poids dus à la non réponse attribués à chaque catégorie pour la pondération du questionnaire médecin-soignant

Catégories	Poids
≤55 ans / H/1 ADO	3.6
≤55 ans / H/ plusieurs ADO	3.2
≤55 ans / H/ Insuline	2.7
≤55 ans / F/1 ADO	4.2
≤55 ans / F/ plusieurs ADO	3.3
≤55 ans / F/ Insuline	2.5
55-70 ans / H/1 ADO	3.3
55-70 ans / H/ plusieurs ADO	3.4
55-70 ans / H/ Insuline	2.6
55-70 ans / F/1 ADO	4.0
55-70 ans / F/ plusieurs ADO	3.5
55-70 ans / F/ Insuline	2.7
>70 ans / H/1 ADO	4.6
>70 ans / H/ plusieurs ADO	3.5
>70 ans / H/ Insuline	3.3
>70 ans / F/1 ADO	6.6
>70 ans / F/ plusieurs ADO	4.5
>70 ans / F/ Insuline	4.3

Pondération utilisée dans les analyses de mortalité et d'hospitalisation

18 cellules ont été constituées basées sur le sexe, l'âge (≤55 ans, 55-70 ans, >70 ans), le traitement antidiabétique (1 ADO, plusieurs ADO, Insuline +/- ADO). Les effectifs dans ces cellules sont décrits dans le tableau 17 et les poids attribués à chaque cellule sont décrits dans le tableau 18.



Tableau 17: Effectifs des personnes ayant refusé de participer à Entred dans les catégories utilisées pour la pondération utilisée dans les analyses de mortalité et d'hospitalisation

Catégories	Participation		Total
	Refus	Accord	
≤55 ans / H/1 ADO	47	305	352
≤55 ans / H/ plusieurs ADO	36	360	396
≤55 ans / H/ Insuline	24	324	348
≤55 ans / F/1 ADO	36	246	282
≤55 ans / F/ plusieurs ADO	42	285	327
≤55 ans / F/ Insuline	19	281	300
55-70 ans / H/1 ADO	113	759	872
55-70 ans / H/ plusieurs ADO	99	818	917
55-70 ans / H/ Insuline	33	357	390
55-70 ans / F/1 ADO	75	442	517
55-70 ans / F/ plusieurs ADO	65	495	560
55-70 ans / F/ Insuline	37	281	318
>70 ans / H/1 ADO	160	552	712
>70 ans / H/ plusieurs ADO	89	476	565
>70 ans / H/ Insuline	54	273	327
>70 ans / F/1 ADO	205	507	712
>70 ans / F/ plusieurs ADO	142	455	597
>70 ans / F/ Insuline	116	318	434
Total	1392	7534	8926



Tableau 18: Poids dus à la non réponse attribués à chaque catégorie pour la pondération utilisée dans les analyses de mortalité et d'hospitalisation

Catégories	Poids
≤55 ans / H/1 ADO	1.2
≤55 ans / H/ plusieurs ADO	1.1
≤55 ans / H/ Insuline	1.1
≤55 ans / F/1 ADO	1.1
≤55 ans / F/ plusieurs ADO	1.1
≤55 ans / F/ Insuline	1.1
55-70 ans / H/1 ADO	1.1
55-70 ans / H/ plusieurs ADO	1.1
55-70 ans / H/ Insuline	1.1
55-70 ans / F/1 ADO	1.2
55-70 ans / F/ plusieurs ADO	1.1
55-70 ans / F/ Insuline	1.1
>70 ans / H/1 ADO	1.3
>70 ans / H/ plusieurs ADO	1.2
>70 ans / H/ Insuline	1.2
>70 ans / F/1 ADO	1.4
>70 ans / F/ plusieurs ADO	1.3
>70 ans / F/ Insuline	1.4



Tableau 19 : Application des pondérations – Sous-population des répondants à l’auto-questionnaire patient

Item	Données non pondérées	Pondération totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/Traitement*	Pondération totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/Traitement*/Au – 3 HbA1c	Pondération totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/Traitement*/Statine	Pondération Totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/Traitement*/Dentiste	Pondération totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/Traitement#	Pondération totale – PS + NR basée sur score de propension	Taux issu des données de consommation pondérées PS – Echantillon total	Taux issu des données de consommation pondérées PS – Echantillon des répondants à l’auto-questionnaire
Sexe (% hommes)	57.7%	53.7%	53.8%	53.7%	53.8%	53.7%	53.7%	53.7%	56,9%
Age moyen	63.6	64.5	64.5	64.5	64.6	64.5	64.5	64.9	64.5
Niveau d’études primaire ou moins	45.1%	47.8%	47.9%	47.8%	48.3%	47.9%	48.5%	-	-
Revenus ≥ 2000€	28.9%	26.8%	26.8%	26.7%	26.4%	26.8%	25.6%	-	-
IDM	16.2%	16.1%	16.0%	15.7%	16.1%	16.1%	15.9%	-	-
Au moins 3 dosages d’HbA1c	43.3%	43.1%	38.5%	43.1%	43.0%	43.1%	38.7%	38.7%	43.2%
Dosage des lipides	74.6%	74.6%	73.8%	74.1%	74.4%	74.6%	72.0%	71.4%	74.6%
Dosage de la microalb	29.2%	28.4%	27.6%	28.1%	28.2%	28.4%	25.2%	25.2%	28.4%
Consult dentaire	38.6%	38.2%	38.1%	38.2%	33.4%	38.2%	33.5%	33.3%	38.2%
Consult ophtalmo et/ou explor rétine	49.3%	49.8%	49.3%	49.7%	49.4%	49.8%	46.8%	44.2%	49.8%
Sentiment d’être informé sur le diabète									
Très bien	25.1%	24.6%	24.4%	24.6%	24.6%	24.6%	24.3%	-	-
Plutôt bien	55.1%	55.4%	55.5%	55.3%	55.4%	55.4%	54.8%	-	-



Plutôt mal	16.1%	16.1%	16.2%	16.1%	16.1%	16.1%	16.8%	-	-
Très mal	3.8%	4.0%	4.0%	4.0%	3.9%	4.0%	4.1%	-	-
Capable de gérer la prise des médicaments									
Tout à fait	87.3%	86.6%	86.6%	86.5%	86.5%	86.6%	86.1%	-	-
Plutôt	6.8%	6.9%	7.0%	6.9%	6.9%	6.7%	7.1%	-	-
Pas vraiment	2.0%	2.1%	2.1%	2.2%	2.2%	2.1%	2.2%	-	-
Pas du tout	1.9%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.3%	-	-
Je n'ai pas à gérer	2.1%	2.3%	2.2%	2.3%	2.2%	2.3%	2.3%	-	-
Avez-vous bénéficié...									
D'entretiens individuels	23.5%	22.7%	22.6%	22.7%	22.6%	22.7%	22.2%	-	-
De séances collectives	5.7%	5.4%	5.4%	5.4%	5.3%	5.4%	5.2%	-	-

* Traitement antidiabétique sur l'année n (1 ADO / Plusieurs ADO / insuline + ADO / insuline seule)

Traitement antidiabétique sur l'année n (1 ADO / Plusieurs ADO / insuline +/- ADO)

PS : plan de sondage

NR : non réponse

IDM : Infarctus du myocarde



Tableau 20 : Application des pondérations – Sous-population des patients pour lesquels un questionnaire médecin-oignant était disponible

Item	Sans pondération	Pondération totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/ Traitement *	Pondération totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/ Traitement */ Au – 3 HbA1c	Pondération totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/ Traitement#	Pondération totale – PS + NR basée sur score de propension	Taux issu des données de consommation pondérées PS – Echantillon total	Taux issu des données de consommation pondérées PS – Echantillon des répondants
Sexe (% hommes)	58.5%	53.7%	53.8%	53.7%	54.2%	53.7%	57.6%
Age moyen	63	64.5	64.5	64.5	64.4%	64.9	62.9
Au moins 3 dosages d'HbA1c	45.3%	45.2%	38.5%	45.2%	39.1%	38.7%	43.1%
Dosage des lipides	75.9%	76.3%	75.3%	76.3%	72.9%	71.4%	74.5%
Dosage de la microalb	32.1%	30.8%	29.7%	30.8%	25.4%	25.2%	29.3%
Consult dentaire	40.9%	40.7%	40.4%	40.7%	33.7%	33.3%	38.5%
Consult Ophtalmo et/ou explor rétine	52.6%	53.4%	52.6%	53.3%	49.0%	44.2%	49.5%
Remboursement de statines	48.2%	48.1%	48.1%	48.1%	46.4%	43.2%	46.3%
HbA1c≤7%	52.6%	54.7%	54.9%	54.4%	54.1%	-	-
Surpoids	86.0%	86.4%	86.4%	86.4%	86.6%	-	-
PA<130/80 mmHg	16.4%	15.5%	15.3%	15.5%	14.9%	-	-
IDM	7.4%	7.04%	7.04%	7.04%	6.8%	-	-

* Traitement antidiabétique sur l'année n (1 ADO / Plusieurs ADO / insuline + ADO / insuline seule)

Traitement antidiabétique sur l'année n (1 ADO / Plusieurs ADO / insuline +/- ADO)

PS : plan de sondage - NR : non réponse - IDM : Infarctus du myocarde



Tableau 21 : Application des pondérations – Sous-population des répondants au questionnaire téléphonique

Item	Sans pondération	Pondération totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/ Traitement *	Taux issu des données de consommation pondérées PS – Echantillon total	Taux issu des données de consommation pondérées PS – Echantillon des répondants
Sexe (% hommes)	57.3%	53.8%	53.7%	56.5%
Age moyen	64.0	64.7	64.9	63.9
Au moins 3 dosages d'HbA1c	42.2%	41.9%	38.7%	42.1%
Dosage des lipides	75.3%	75.2%	71.4%	75.1%
Dosage de la microalb	29.2%	28.5%	25.2%	29.1%
Consult dentaire	38.5%	38.2%	33.3%	38.4%
Consult ophtalmo et/ou explor rétine	50.0%	50.4%	44.2%	50.1%
IDM	16.5%	16.3%	-	45.9%

* Traitement antidiabétique sur l'année n (1 ADO / Plusieurs ADO / insuline +/- ADO)

PS : plan de sondage

NR : non réponse

IDM : Infarctus du myocarde



Tableau 22 : Application des pondérations – Sous-population des personnes n’ayant pas refusé de participer

Item	Sans pondération	Pondération totale – PS + NR basée sur Sexe/Age/ Traitement *	Taux issu des données de consommation pondérées PS – Echantillon total	Taux issu des données de consommation pondérées PS – Echantillon des personnes n’ayant pas refusé de participer
Sexe (% hommes)	56.1%	53.8%	53.7%	55.2%
Age moyen	64.0	64.7	64.9	64.0
Au moins 3 dosages d’HbA1c	38.9%	39.1%	38.7%	38.9%
Dosage des lipides	72.0%	72.0%	71.4%	71.9%
Dosage de la microalb	26.2%	25.9%	25.2%	26.2%
Consult dentaire	34.8%	34.3%	33.3%	34.6%
Consult Ophtalmo et/ou explor rétine	44.6%	44.9%	44.2%	44.8%

* Traitement antidiabétique sur l’année n (1 ADO / Plusieurs ADO / insuline +/- ADO)

PS : plan de sondage

NR : non réponse



ANNEXE 6.6. ETUDE DE CONCORDANCE

Cette étude de concordance a porté sur les déclarations de complications du diabète. Ces complications étaient renseignées dans au moins deux des trois questionnaires, remplis par le patient en auto-questionnaire postal (QP) ou au téléphone lors de l'entretien avec le médecin conseil (QMC), ou par le médecin-soignant sur un questionnaire postal (QMS). Il s'agissait des antécédents d'infarctus du myocarde, de revascularisation coronaire, d'accident vasculaire cérébral, de perte de la vue d'un œil ou cécité bilatérale, de dialyse ou greffe rénale, de mal perforant plantaire ou d'amputation d'un membre inférieur.

On été également analysées les concordances des déclarations de l'indice de masse corporelle (poids et taille), de l'ancienneté du diabète et de l'insulinothérapie.

Cette étude a porté sur les sous-populations des personnes qui ont répondu :

- au questionnaire téléphonique (QMC) et à l'auto-questionnaire patient (QP), soit 3 386 personnes ;
- aux 3 questionnaires (les deux précédents ainsi qu'au questionnaire médecin-soignant [QMS]), soit 2 026 personnes.

Il s'agissait de définir la ou les sources les plus valides pour les différentes estimations, tout en tenant compte des effectifs et représentativités respectives de ces sources.

La confrontation des 3 sources a pris en compte, en particulier, le fait que :

- l'auto-déclaration pouvait conduire à une mauvaise compréhension de la question,
- l'interrogation téléphonique par les médecins-conseils pouvait préciser cette compréhension, mais de manière variable d'un enquêteur à l'autre et en étant sensible à l'interprétation de celui-ci,
- la réponse du médecin pouvait dépendre de la qualité du dossier médical et de sa connaissance du patient (exemple du statut ophtalmologique) ainsi que de l'ancienneté du dernier rendez-vous, en particulier lorsqu'il y avait co-suivi par un médecin généraliste et un spécialiste.

Une recherche d'événements incidents récents a été de plus effectuée dans le PMSI ou dans les actes enregistrés dans la base de données de consommation médicale codés avec la CCAM afin de servir de « gold-standard » pour valider ou infirmer des hypothèses émises lors de la comparaison des sources d'information.

Antécédent d'infarctus du myocarde (IDM)

Les prévalences pondérées estimées à partir des 3 questionnaires étaient très proches, environ 16 %. Les coefficients kappa entre le QMC/QP, QMC/QMS et QP/QMS étaient élevés, respectivement 0.77, 0.70, 0.67.

La recherche des hospitalisations pour IDM à partir de la base PMSI (codes I210, I211, I212, I213, I214, I219, I220, I221, I228, I229, I230, I231, I232, I233, I234, I235, I236 en diagnostic principal) a permis d'identifier 49 cas incidents de janvier 2006 à octobre 2007 (avant le début des enquêtes). Parmi ces cas, 17 étaient non-répondants (pas de questionnaire disponible), 26 personnes avaient un antécédent d'infarctus rapporté dans les questionnaires disponibles sans discordance et, pour 6 autres une réponse contradictoire était rapportée dans au moins un questionnaire. Pour ces 6 cas, les réponses respectives du QMC, QP et QMS étaient les suivantes :

- Oui/Non/Manquant : 2 cas
- Oui/Non/ Pas d'IDM mais angor ancien : 1 cas.
- Oui/NSP/ Manquant : 1 cas
- Non/Oui/ Manquant : 1 cas
- Non/Oui/ Pas d'IDM mais angor ancien : 1 cas.

Trop peu de cas discordants sont identifiés à partir du PMSI pour que cette source de données apporte un nouvel élément dans le choix de la source d'information à privilégier.

Les 3 sources de données ont été jugées globalement cohérentes, la source QP étant celle qui apportait le plus d'information sur un effectif le plus grand.



Antécédent de revascularisation coronaire

Les prévalences estimées à partir des données pondérées variaient de 8,8 % (QMS) à 13,3 % (QP) et 10,2 % pour le QMC. Les coefficients kappa entre le QMC/QP, QMC/QMS et QP/QMS restaient élevés, respectivement 0.80, 0.76 et 0.73. La concordance était donc bonne mais les estimations étaient différentes. La prévalence obtenue à partir du QMC, valeur intermédiaire entre celle obtenue à partir QP et du QMS laisse supposer que le médecin-conseil a corrigé partiellement l'information fournie par le patient en posant des questions supplémentaires permettant de distinguer les coronarographies des angioplasties. La recherche des revascularisations coronaires dans la base PMSI ou dans les actes enregistrés dans les données de consommations médicales (codes CCAM : DDAF001, DDAF002, DDAF003, DDAF004, DDAF005, DDAF006, DDAF010, DDAF008, DDAF007, DDAF009, DDMA025, DDMA015, DDMA023, DDMA017, DDMA032, DDMA011, DDMA029, DDMA018, DDMA038, DDMA021, DDMA026, DDMA020, DDMA031, DDMA006, DDMA033, DDMA008, DDMA022, DDMA005, DDMA034, DDMA009, DDMA030, DDMA003, DDMA035, DDMA013, DDMA036, DDMA012, DDMA028, DDMA007, DDMA024, DDMA019, DDMA027, DDMA016, DDMA037, DDMA004, DDFF002, DDFF001, DDAA002) a permis d'identifier 161 cas incidents de janvier 2006 à octobre 2007. Parmi ces cas, 50 étaient non répondants (pas de questionnaire), 97 avaient une revascularisation rapportée dans les questionnaires disponibles sans discordance, et 14 autres personnes avaient une réponse contradictoire rapportée dans au moins un questionnaire. Pour ces 14 cas, les réponses respectives du QMC, QP et QMS étaient les suivantes :

- Manquant/Oui/Non : 1 cas
- Manquant /Non/ Manquant : 1 cas
- Oui/Oui/Non : 5 cas
- Non/ Manquant /Manquant : 1 cas
- Non/Oui/ Manquant : 2 cas
- Non/Oui/Oui ancien : 1 cas
- Non/Non/ Manquant : 2 cas
- NSP/Oui/Non : 1 cas

L'analyse des quelques cas identifiés à partir du PMSI et de la CCAM ne corrobore pas l'hypothèse que les médecins-conseils ont permis de corriger partiellement la surestimation des patients. En effet, dans 4 cas, le patient rapporte à raison une revascularisation, laquelle a été codée dans le PMSI, tandis que le médecin-conseil rapporte une réponse contradictoire. Cette analyse montre que lorsqu'il y a eu une revascularisation, la réponse donnée par le patient est la plus fiable. Toutefois, ce complément d'analyse ne permet pas d'apporter d'information sur les réponses positives des patients à tort.

La prévalence estimée est donc sur-estimée lorsque les données sont fournies par l'auto-questionnaire patient et sous-estimée lorsqu'elles proviennent du questionnaire médecin-soignant. *Les 2 sources QP et QMS pouvaient être utilisées, en prenant en compte le biais décrit ci-dessus.*

Antécédent de complications coronaires (IDM ou revascularisation)

Les prévalences estimées à partir des données pondérées variaient de 16,5 % (QMS) à 20,0 % (QP) et 17,3 % pour le QMC. Les coefficients kappa entre le QMC/QP, QMC/QMS et QP/QMS étaient élevés, respectivement 0,79, 0,74 et 0,72. *La prise en compte d'un indicateur global de complication coronaire permettait donc de réduire l'écart existant entre les prévalences estimées pour la revascularisation mais introduit une différence dans les estimations de la prévalence de l'IDM sans beaucoup améliorer les concordances.*

Antécédent d'accident vasculaire cérébral (AVC)

Les prévalences pondérées rapportées par le QMC et le QMS (pas de question dans le QP) étaient légèrement différentes, respectivement 6,3 % et 4,8 % mais les intervalles de confiance se recouvraient. La concordance restait élevée avec un kappa à 0.61. *Les 2*



sources QMC et QMS pouvaient donc être également considérées, l'effectif et la représentativité du QMC étant supérieurs à ceux du QMS.

Perte de la vue d'un œil et cécité bilatérale

Les questions posées dans les trois questionnaires étaient différentes (cf questionnaires en annexe 2), et seule la perte de la vue d'un œil pouvait être comparée entre le QMC et le QP et la cécité entre le QMC et le QMS. Les prévalences rapportées par le QMC apparaissaient très surestimées et peu crédibles (7,4 % pour la perte de vue d'au moins un œil et 4,5 % pour la cécité bilatérale). Ceci s'expliquerait par une erreur de codage dans le questionnaire médecin-conseil. En effet, pour la majorité des questions du QMC, le codage était en 1 : Oui, 2 : Non et 3 : Ne sait pas. Or, pour la question portant sur la perte de la vue, le codage était 1 : Oui d'un œil, 2 : Oui des 2 yeux, 3 : Non, 4 : Ne sait pas. Il est probable que des médecins-conseils aient fait une erreur en reportant le code de leur réponse et en codant « Oui des 2 yeux » à la place de « Non ». Afin de vérifier cette hypothèse, la correction suivante a été apportée : Si « oui des 2 yeux » dans QMC et « Non » dans le QP alors la réponse « Non » a été attribuée au QMC. Ainsi, le kappa s'élève de 0.38 à 0.68.

La source QMC était donc invalide pour cet indicateur, et la source QP préférable.

Antécédent de traitement par laser ophtalmologique

Les prévalences pondérées variaient fortement, de 4,6 % dans le QMS à 17,2 % dans le QP et 14,2% dans le QMC. De plus, le kappa QMC/QP : 0,82 était élevé mais les kappas QMC/QMS et QP/QMS étaient faibles, respectivement : 0,40 et 0,38. D'autre part, le taux de données manquantes dans le QMS était de plus de 11 %. Le guide du médecin-conseil (annexe 2) précisait qu'il fallait expliciter la question lorsque la personne ne l'avait pas comprise, ce qui a peut-être permis de corriger une tendance à la surestimation de la part du patient (angiographies confondues avec laser).

La recherche des cas de laser à partir de la CCAM a permis d'identifier 136 cas incidents sur les 12 mois précédents le 1^{er} octobre 2007. Parmi ces cas, 62 étaient non répondants (pas de questionnaire), 55 avaient un traitement par laser rapporté dans les questionnaires disponibles sans discordance et 19 personnes avaient une réponse contradictoire dans au moins un des questionnaires. Pour ces 19 personnes, les réponses respectives du QMC, QP et QMS étaient les suivantes :

- Manquant/Oui/Non : 3 cas
- Manquant/Oui/NSP : 1 cas
- Manquant/Non/Manquant : 1 cas
- Manquant/NSP/Non : 1 cas
- Oui/Oui/Non : 6 cas
- Oui/Oui/NSP : 3 cas
- Non/Oui/ Manquant : 1 cas
- Non/Oui/Oui : 1 cas
- Non/Non/ Manquant : 1 cas
- NSP/Oui/Non : 1 cas

Cette analyse complémentaire confirme que le médecin-soignant ne connaît bien pas l'état rétinien de son patient. Le QMS n'est pas une bonne source d'information pour cet indicateur. *Compte-tenu des analyses de concordance concernant la perte de la vue d'un œil et la cécité bilatérale (section précédente), la source préférable était le QP afin d'utiliser une même source pour estimer la prévalence des complications ophtalmologiques.*

Dialyse ou antécédent de greffe rénale

Les prévalences estimées à partir des 3 questionnaires étaient très proches 0,3 % – 0,4 %. Les coefficients kappa entre le QMC/QP, QMC/QMS et QP/QMS étaient respectivement de 0,71, 0,54 et 0,5. Après retour aux questionnaires, il s'est avéré que 9 médecins-soignants avaient certainement coché « Oui ancien » à la place de « Non » pour une série de



complications : cécité bilatérale, dialyse ou greffe, amputation, revascularisation carotidienne, aortique et des membres inférieurs. Après avoir corrigé ces données, les coefficients kappa entre le QMC/QMS et QP/QMS étaient de 0,82 et 0,74. Toutefois des discordances persistaient encore et leur taux était trop élevé pour un événement rare dont le coût est extrêmement élevé. Il est donc important d'identifier les cas fortement probables. Chaque cas a été revu pour un groupe d'épidémiologistes à partir des éléments suivants : les 3 questionnaires, les données d'hospitalisation extraites du PMSI et les consommations médicales. *Une liste de cas a ainsi été établie à partir de l'ensemble des informations.*

Antécédent de mal perforant plantaire

Les prévalences variaient de 6,3 % dans le QMS à 10,1% dans le QP et 9,1 % dans le QMC. Les coefficients kappa entre le QMC/QP, QMC/QMS et QP/QMS étaient faibles, respectivement 0,4, 0,24 et 0,19. Dans le QMC, la même erreur de recodage identifiée pour la perte de la vue d'un œil a pu être faite. D'autre part, une erreur de remplissage du QMS a été identifiée : des médecins-soignants s'étaient trompés de colonne et avaient coché « Oui ancien » à la place de « Non ».

La recherche des hospitalisations pour plaie du pied dans la base PMSI (codes CIM10 L97, M8607, M8617, M8627, M8637, M8647, M8657, M8667, M8687, M8697, S90, et S91 en diagnostic principal, relié ou associé) a permis d'identifier 53 cas incidents de janvier 2006 à octobre 2007. Parmi ces cas, 17 étaient non-répondants (pas de questionnaires), 25 avaient une plaie du pied rapportée dans les questionnaires disponibles sans discordance, et pour 11 autres personnes, une réponse contradictoire était rapportée dans au moins un questionnaire. Pour ces 11 cas, les réponses respectives du QMC, QP et QMS étaient les suivantes :

- Manquant/Oui guérie/Non : 4 cas
- Oui actuelle/Oui actuelle/Non : 2 cas
- Oui guérie/ Oui actuelle/Non : 1 cas
- Oui guérie/Oui guérie/Non : 1 cas
- Non/Oui guérie/Manquant : 2 cas
- Non/Non/Non : 1 cas

A partir de l'analyse de ces quelques cas, il a été constaté que l'information contradictoire provenait plus fréquemment du médecin-soignant. Un algorithme de correction de l'information a été appliqué afin de corriger les éventuelles erreurs de codage dans le QMS. Si le médecin-soignant avait coché antécédent de mal perforant plantaire : « Oui ancien » et antécédent d'ulcère artériel des membres inférieurs : « Oui ancien » la correction suivante était proposée :

- si le patient a déclaré un mal perforant plantaire, alors la réponse du médecin-soignant a été conservée (n=14) ;

-si le patient n'a pas déclaré de mal perforant plantaire dans l'auto-questionnaire et que le médecin-soignant n'a pas prescrit de soins podologiques et que le monofilament et les 2 pous distaux droits et gauches étaient perçus et que le médecin a gradé son patient en grade 0 ou 9, alors les antécédents de mal perforant plantaire et d'ulcère artériel des membres inférieurs ont été codés en « Non » (n=62) ;

- si le patient n'a pas déclaré de mal perforant plantaire, qu'au moins une anomalie du pied était mentionnée par le médecin-soignant (soins podologiques, monofilament ou pous distaux non perçus, grade 1,2 ou 3), antécédent de mal perforant plantaire et antécédent d'ulcère artériel des membres inférieurs ont été codés en donnée manquante (n=30).

Les données du questionnaire médecin-soignant ont été corrigées et les données du questionnaire médecin-conseil ont été jugées invalides. *La source QP a été jugée préférable, bien qu'entraînant une probable sur-déclaration (ulcère variceux...).*

Antécédent d'amputation d'un membre inférieur

Les prévalences estimées à partir des données pondérées étaient de 0,8 % pour le QMS et 1,49 % pour le QP (question non posée dans le questionnaire téléphonique). Le coefficient



kappa était élevé : 0,77. Toutefois, le nombre de discordances était élevé pour un événement rare (11 cas discordants pour 19 cas positifs concordants).

La recherche des amputations incidentes dans la base PMSI (codes CCAM NZFA001, NZFA002, NZFA003, NZFA006, NZFA007, NZFA008, NZFA004, NZFA005, NZFA009, NZFA010, NZFA011, NZFA012, NZFA013, PZMA001, PZMA002, PZMA003) a permis d'identifier 27 cas incidents de janvier 2006 à octobre 2007. Parmi ces 27 cas, 15 étaient non répondants (pas de questionnaires), 11 avaient une amputation rapportée dans les questionnaires disponibles sans discordance, et pour 1 personne amputée en août 2006, le médecin-soignant avait répondu que son patient n'avait pas été amputé. *Les deux sources QP et QMS pouvaient être utilisées.*

Indice de masse corporelle (poids et taille)

La prévalence de l'obésité estimée à partir du QMS était supérieure à celle estimée par le QMC ou le QP qui fournissent des estimations proches (43,3 % vs 38,1 % et 39,4 %). Ces différences correspondent probablement aux différences connues entre poids et taille mesurés ou rapportés par le patient, mais peut également être la conséquence de la fréquence des données manquantes dans le QMS (taille souvent manquante). Les coefficients kappa de concordance entre le QMC/QP, QMC/QMS et QP/QMS étaient très bons, respectivement 0,87, 0,71 et 0,73. *Les 3 sources de données pouvaient être utilisées, en donnant priorité à la source QP, pour laquelle l'effectif est le plus large et la représentativité probablement meilleure.*

Ancienneté du diabète et de l'insulinothérapie

Les questions portant sur l'ancienneté du diabète et de l'insulinothérapie avaient été longuement discutées lors de la conception des questionnaires et figuraient dans les QP et QMC. Il avait été décidé de demander dans Entred 2007 l'âge de la personne lors du diagnostic de diabète et de l'instauration éventuelle de l'insulinothérapie (versus la durée depuis le diagnostic ou la mise en route de l'insulinothérapie comme dans Entred 2001). Certaines personnes n'ont toutefois pas donné leur âge mais une ancienneté, malgré le rappel anticipé dans la réponse « A l'âge de... ans ». Pour certains cas, il était facile de corriger l'information (cohérence avec l'âge actuel et l'absence éventuelle d'insulinothérapie dans le diabète de type 2 qui exclut un diagnostic à un très jeune âge). Pour d'autres, ce n'était pas possible. Toutefois, lorsque l'ancienneté du diabète et de l'insulinothérapie étaient étudiées en classe, les prévalences étaient proches (pour l'ancienneté du diabète ≤ 4 ans : 29 % vs 28,6 %, 5-9 ans : 23 % vs 22,9 %, 10-19 ans : 27,5 % vs 28,5 % et ≥ 20 ans : 20,6 % vs 20,0 %). La concordance entre QMC et QP était bonne (0,69 pour l'ancienneté du diabète et 0,74 pour l'ancienneté de l'insulinothérapie) et l'impact sur la typologie du diabète (classement en type 1, type 2 ou indéterminé, qui dépend de ces 2 variables) était faible.

Il a donc été recommandé d'étudier ces données en catégories, quelle que soit la source des données.