

LES TRAJETS DE SOINS DIABÈTE DE TYPE 2 ET INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE ET LA QUALITÉ DES SOINS

EVACQ

**Evaluation of Ambulatory Care Quality
2017-2019**

QUI NOUS SOMMES

—

SCIENSANO ce sont plus de 700 collaborateurs qui s'engagent chaque jour au service de notre devise « toute une vie en bonne santé ». Comme notre nom l'indique, la science et la santé sont au cœur de notre mission. **SCIENSANO** puise sa force et sa spécificité dans une approche holistique et multidisciplinaire de la santé. Plus spécifiquement, nos activités sont guidées par l'interconnexion indissociable de la santé de l'homme, de l'animal et de leur environnement (le concept « One health » ou « Une seule santé »). Dans cette optique, en combinant plusieurs angles de recherche, **SCIENSANO** contribue d'une manière unique à la santé de tous.

Issu de la fusion entre l'ancien Centre d'Étude et de Recherches Vétérinaires et Agrochimiques (CERVA) et l'ex-Institut scientifique de Santé publique (ISP), **SCIENSANO** s'appuie sur plus de 100 ans d'expertise scientifique.

Sciensano

Épidémiologie et Santé publique • Étude des soins de santé

Decembre 2019 • Bruxelles • Belgique

Numéro de dépôt: D/2019/14.440/86



AUTEURS

MARIA GOOSENS¹ • CHRYSOSTOMOS KALYVAS¹ • TITOUAN KENNEL¹ •

VIVIANE VAN CASTEREN¹ • KRIS DOGGEN¹

¹ Sciensano, Bruxelles, Belgique

Auteur-ressource : Kris Doggen • T +32 2 642 50 30 • kris.doggen@sciensano.be

Comment citer ce rapport ?

Maria Goossens, Chrysostomos Kalyvas, Titouan Kennel, Viviane Van Casteren, Kris Doggen. Les trajets de soins diabète de type 2 et insuffisance rénale chronique et la qualité des soins, EVACQ 2017-2019. Bruxelles : Sciensano. Numéro de dépôt : D/2019/14.440/86.

Ce document est disponible en téléchargement sur le site Internet de Sciensano : www.sciensano.be

DOI : <https://doi.org/10.25608/jwcc-5n94>

Remerciements

Les auteurs remercient tous les médecins qui ont contribué à la communication des données.

Le projet EVACQ a été soutenu financièrement par l'Institut national d'assurance maladie-invalidité (INAMI).

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	7
RÉSUMÉ	9
1. INTRODUCTION	11
2. MÉTHODOLOGIE.....	13
2.1 Sources de données.....	13
2.1.1 Données issues des DMI.....	13
2.1.1.1 Méthode de collecte de données.....	13
2.1.1.2 Population de l'étude.....	14
2.1.1.3 Période de l'étude	14
2.1.1.4 Paramètres étudiés.....	14
2.1.1.5 Points forts et points faibles de la source de données des DMI, considérations préalables ..	15
2.1.2 Données de l'AIM.....	15
2.1.2.1 Méthode de collecte de données.....	15
2.1.2.2 Population de l'étude.....	16
2.1.2.3 Période de l'étude	16
2.1.2.4 Paramètres étudiés.....	16
2.1.2.5 Points forts et points faibles de la source de données de l'AIM, considérations préalables ..	16
2.2 Analyses statistiques.....	17
3. RÉSULTATS.....	19
3.1 Trajet de soins du diabète sucré de type 2	19
3.1.1 Caractéristiques de base des patients inclus dans le TS.....	19
3.1.1.1 Données issues des DMI.....	19
3.1.1.2 Données de l'AIM.....	23
3.1.2 Contacts avec les prestataires de soins.....	28
3.1.2.1 Analyses transversales	28
3.1.2.2 Analyses longitudinales	32
3.1.3 Qualité des processus de soins	33
3.1.3.1 Données issues des DMI.....	33
3.1.3.2 Données de l'AIM.....	43
3.1.4 Résultats de santé.....	50
3.1.4.1 Analyses transversales	50
3.1.4.2 Analyses longitudinales	55

Table des matières

3.2	Trajet de soins de l'insuffisance rénale chronique.....	57
3.2.1	Caractéristiques de base des patients inclus dans le TS.....	57
3.2.1.1	Données issues des DMI.....	57
3.2.1.2	Données de l'AIM.....	62
3.2.2	Contacts avec les prestataires de soins.....	67
3.2.2.1	Analyses transversales.....	67
3.2.2.2	Analyses longitudinales.....	70
3.2.3	Qualité des processus de soins.....	71
3.2.3.1	Données issues des DMI.....	71
3.2.3.2	Données de l'AIM.....	77
3.2.4	Résultats de santé.....	89
3.2.4.1	Analyses transversales.....	90
3.2.4.2	Analyses longitudinales.....	93
4.	DISCUSSION ET CONCLUSION	97
4.1	Population d'étude dans le « trajet de soins ».....	97
4.2	Le programme « Trajets de soins » améliore la qualité des processus de soins.....	98
4.3	Le programme « Trajets de soins » améliore les résultats intermédiaires de santé.....	98
4.4	Les points forts et les points faibles de l'évaluation.....	98
4.5	Recommandations pour le programme « trajets de soins ».....	99
4.6	Défis pour l'avenir par rapport aux collectes de données auprès des médecins généralistes.....	99
4.7	Les occasions à saisir pour l'avenir par rapport aux collectes de données auprès des médecins généralistes.....	100
5.	CONCLUSION GÉNÉRALE	103
	ANNEXE 1.....	105
	ANNEXE 2. ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES DONNÉES ISSUES DES DMI.....	107
	ANNEXE 3. EXEMPLE DE RAPPORT DE FEED-BACK DESTINÉ AUX MÉDECINS GÉNÉRALISTES.....	121
	RÉFÉRENCES	127

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACHIL	Ambulatory Care Health Information Laboratory
AIM	Agence Intermutualiste
CIN	Collège Intermutualiste National
CNMM	Commission nationale médico-mutualiste
DFG	débit de filtration glomérulaire
DFGe	débit de filtration glomérulaire estimé
DMG	dossier médical global
DMI	dossier médical informatisé
DS2	diabète sucré de type 2
eID	carte d'identité électronique
EVACQ	Evaluation of Ambulatory Care Quality
GEE	équations d'estimation généralisées
Hb	hémoglobine
HbA1c	hémoglobine glyquée A1c
HD4PrC	HealthData for Primary Care
HD4RES	Health Data for Researchers
HDL	lipoprotéines de haute densité
IC	intervalle de confiance
IMC	indice de masse corporelle
INAMI	Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité
IRC	insuffisance rénale chronique
ISP	Institut scientifique de Santé publique
LDL	lipoprotéines de basse densité
MDRD	Modification of Diet in Renal Diseases
MG	médecin généraliste
OR	rapport de cotes
PA	pression artérielle
PREM	mesures de l'expérience rapportée par les patients
PROM	mesures des résultats de santé rapportés par les patients
Sumehr	Summarized Electronic Health Record
TS	trajet de soins
TTP	tiers de confiance
VPN	virtual private network

RÉSUMÉ

Cette deuxième évaluation de l'efficacité des trajets de soins (TS) du diabète sucré de type 2 (DS2) et de l'insuffisance rénale chronique (IRC) en termes de qualité des processus de soins et de résultats intermédiaires de santé pour les patients pris en charge dans un TS s'inscrit dans la demande d'étude EVACQ (Evaluation of Ambulatory Care Quality), définie dans une convention conclue entre l'Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité (INAMI) et Sciensano (septembre 2017 - février 2019)¹.

Cette deuxième évaluation consistait à évaluer la qualité des soins à l'aide des paramètres qui ont été fixés dans le contrat de TS. Le TS DS2 avait pour but d'évaluer les taux d'hémoglobine glyquée A1c (HbA1c) et de cholestérol des lipoprotéines de basse densité (LDL), ainsi que de suivre l'évolution de la pression artérielle (PA) et de l'indice de masse corporelle (IMC). Le TS IRC avait pour but d'évaluer le taux d'hémoglobine (Hb) et la valeur du débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe), ainsi que de suivre l'évolution de la PA. Pour l'évaluation de la qualité des processus de soins, on a pu utiliser les données qui nous ont été communiquées par les médecins généralistes (MG) sur la base du dossier médical informatisé (DMI), soit par extraction automatique, soit via saisie manuelle, ainsi que les données de l'Agence Intermutualiste (AIM). Les résultats de santé ont pu être évalués à l'aide des données qui nous ont été fournies par les MG. Pour le TS DS2, on s'est concentré sur le pourcentage de patients qui ont atteint les valeurs cibles pour l'HbA1c et le cholestérol LDL et le pourcentage de patients qui ont obtenu les valeurs cibles pour la PA. Pour le TS IRC, on a calculé le pourcentage de patients qui ont atteint la valeur cible pour l'Hb sur plusieurs années, le suivi de la fonction rénale à l'aide de la valeur du DFGe et le pourcentage de patients qui ont atteint les valeurs cibles pour la PA. Les contacts avec les différents prestataires de soins ont été évalués à l'aide des données de l'AIM.

Trajet de soins du diabète sucré de type 2

La population d'étude évaluée sur la base des données de l'AIM comprenait au total 40 963 patients débutant un TS DS2 au cours de la période allant du 01/09/2009 au 31/12/2015. Les données des DMI étaient disponibles pour 21 373 patients avec un TS DS2 débutant au cours de la période allant du 01/09/2009 au 30/09/2016.

Le démarrage du TS DS2 permet d'obtenir un contact plus fréquent entre le patient et les prestataires de soins, c.-à-d. aussi bien les MG que les spécialistes, mais aussi avec le podologue, l'éducateur en diabétologie/diététicien et l'ophtalmologue pour l'examen du fond d'œil.

Les paramètres du DMI (HbA1c, cholestérol LDL, PA et IMC) qui ont été analysés nous montrent une augmentation significative du pourcentage de patients avec ces paramètres dans le DMI au fil des années après inclusion dans le TS. Les données de l'AIM confirment que quasiment tous les patients (> 97 %), après l'inclusion dans le TS, ont été soumis au fil des années au moins une fois par an à un dosage de l'HbA1c, du cholestérol ou de la créatinine. Une augmentation significative des dosages annuels de la créatininurie et de l'albuminurie a également été constatée.

La qualité de soins des patients avec le DS2 qui a été évalué sur la base des paramètres des résultats intermédiaires de santé s'améliorait. Nous remarquons un pourcentage plus élevé de patients présentent une PA contrôlée, un taux de cholestérol LDL et d'HbA1c plus faibles après inclusion dans le TS DS2.

Trajet de soins de l'insuffisance rénale chronique

La population d'étude évaluée sur la base des données de l'AIM comprenait au total 21 373 patients débutant un TS IRC au cours de la période allant du 01/06/2009 au 31/12/2015. Les données des DMI étaient disponibles pour 15 313 patients avec un TS IRC débutant au cours de la période allant du 01/06/2009 au 30/09/2016.

1 Convention conclue entre le Comité de l'assurance soins de santé de l'INAMI et le WIV-ISP en vue d'une recherche stratégique dans le cadre des trajets de soins et des prétrajets.

Résumé

Le démarrage du TS IRC permet d'obtenir un contact plus fréquent entre le patient et les prestataires de soins, c.-à-d. aussi bien les MG que les spécialistes. Les consultations avec le diététicien augmentent, mais se limitent principalement à la première année après inclusion dans le TS IRC.

Les paramètres du DMI (Hb, DFGe et PA) qui ont été analysés nous montrent une augmentation significative du pourcentage de patients avec ces paramètres dans le DMI au fil des années après inclusion dans le TS. Les données de l'AIM confirment que quasiment tous les patients (> 97 %), après l'inclusion dans le TS, ont été soumis au fil des années au moins une fois par an à un dosage de l'Hb, du cholestérol ou de la créatinine. Une augmentation significative des dosages annuels de la protéinurie et de l'albuminurie a également été constatée.

La qualité de soins des patients avec l'IRC qui a été évalué sur la base des paramètres des résultats intermédiaires de santé s'est améliorée. Nous remarquons un pourcentage plus élevé de patients dont la PA est contrôlée dans le TS IRC. En outre, il apparaît que la diminution de la fonction rénale ralentit au fil des ans, par rapport à la baisse annuelle de la fonction rénale définie par ≥ 3 ml/min/1,73 m²/an dans une cohorte similaire.

Conclusion générale

Le programme « trajet de soins » de l'INAMI qui comporte une intervention complexe s'est révélé efficace au cours de la période allant de 2009 à 2016 afin de garantir un meilleur suivi des patients atteints d'un DS2 ou d'une IRC. Nous avons constaté une amélioration de la fréquence des contacts entre le patient et le prestataire de soins en comparaison avec la période précédant l'inclusion dans le TS et l'évaluation des paramètres des résultats intermédiaires de santé ont montré une nette amélioration de la qualité des soins.

1. INTRODUCTION

La mise en œuvre d'un traitement de qualité et du suivi des patients atteints d'affections chroniques (multiples) au sein de notre population vieillissante est l'un des principaux défis à relever à l'avenir. L'Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité (INAMI) a lancé en 2009 à la suite du Modèle de soins chroniques de Wagner (1-5), un programme de soins, appelé « Trajets de soins », destiné à certains groupes de patients souffrant d'un diabète sucré de type 2 (DS2) ou d'une insuffisance rénale chronique (IRC). Un trajet de soins (TS) a pour objectif d'organiser, de coordonner et de planifier la prise en charge, le traitement et le suivi du patient tout en étant adapté à la situation particulière du patient. Le TS a pour but de stimuler le dialogue entre le prestataire de soins et le patient afin de lui donner la meilleure vue d'ensemble possible de sa maladie et de son suivi via la mise en œuvre d'un plan de soins personnel. Une collaboration optimale entre MG, médecins spécialistes et autres prestataires de soins est recherchée. Enfin, le TS vise à optimiser la qualité des soins. Un TS prend effet dès la signature du contrat de TS entre le patient, le MS et le médecin spécialiste (6).

Sciensano (l'ancien Institut scientifique de Santé publique, ISP) a reçu pour mission de l'INAMI via le projet ACHIL (Ambulatory Care Health Information Laboratory 2009-2013) d'évaluer l'efficacité des TS DS2 et de l'IRC. Cela signifie : vérifier si la mise en œuvre de ces TS conduit à une amélioration des processus de soins et des résultats de santé pour les patients.

Dans le cadre du projet ACHIL, quatre sources de données différentes ont été utilisées, à savoir les quatre « piliers » de l'ACHIL : un « pilier central », l'Agence intermutualiste (AIM), le réseau de référence Intego et le réseau de référence des Médecins Vigies. Pour le pilier central, des données ont été collectées directement par extraction à partir des dossiers médicaux informatisés (DMI) des MG ou par saisie manuelle via une application web.

Les résultats ont montré que le TS était efficace au cours de la période 2009-2011 (peu de temps après le démarrage officiel des TS) pour l'inclusion de patients qui en avaient besoin dans un TS et pour améliorer le suivi de ces patients (par exemple, l'amélioration de la fréquence de suivi de l'hémoglobine glyquée A1c (HbA1c) et du débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe)). Les données n'ont, toutefois, pas permis de nous prononcer sans équivoque sur une amélioration des résultats intermédiaires de santé qui serait imputable aux TS (par exemple, l'amélioration des valeurs d'HbA1c et de la pression artérielle (PA) ou de la vitesse de dégradation du DFGe) (7-11).

L'étude décrite dans le présent rapport s'inscrit dans la demande d'étude EVACQ (Evaluation of Ambulatory Care Quality), qui a été définie dans une convention conclue entre l'INAMI et Sciensano (septembre 2017 - février 2019)². Elle comporte une deuxième évaluation de l'efficacité des TS DS2 et IRC en ce qui concerne la qualité des processus de soins et les résultats intermédiaires de santé pour les patients inclus dans un TS. Dans le cadre du projet EVACQ, il est possible de suivre les processus de soins et les résultats de santé pendant une période beaucoup plus longue après l'inclusion du patient dans un TS et d'examiner si les résultats obtenus dans le cadre du projet ACHIL sont confirmés sur une période plus longue ou non. Cette deuxième évaluation des trajets de soins devait être réalisée au plus tard le 31 décembre 2017, tel que cela avait été décrit dans l'AR du 1er juillet 2016³.

Tout comme pour le projet ACHIL, EVACQ évalue l'impact des TS sur un nombre limité d'aspects de la qualité des soins. D'autres aspects de la qualité des soins, telles que l'impact sur les résultats de santé finaux (p.ex. amputations, dialyse, etc.), sur le rapport coût-bénéfice ou sur des mesures des résultats

2 Convention conclue entre le Comité de l'assurance soins de santé de l'INAMI et le WIV-ISP en vue d'une recherche stratégique dans le cadre des trajets de soins et des prétrajets.

3 AR du 1er juillet 2016 : Arrêté royal portant modification de l'Arrêté royal du 21 janvier 2009 portant exécution de l'article 36 de la loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités, coordonnée le 14 juillet 1994, concernant les trajets de soins.

Introduction

de santé rapportés par les patients (patient-reported outcome measures, PROM) et les mesures de l'expérience rapportée par les patients (patient-reported experience measures, PREM) ne font pas l'objet de cette étude.

La demande vise, en premier lieu, à collecter et à traiter les données issues du DMI pour les patients inclus dans un TS DS2 ou IRC. La demande comporte, en second lieu, également le traitement des données de l'AIM pour les patients inclus dans un TS concernant une série de processus de soins, afin de compléter les données issues des DMI. Outre les résultats nationaux présentés dans ce rapport, adressés à l'INAMI, à la Commission nationale médico-mutualiste (CNMM) et à d'autres parties prenantes, un rapport de feed-back avec du benchmarking sera transmis en novembre 2019 à chaque MG participant, sur la base des données des DMI, afin de soutenir et de promouvoir la qualité des soins (Annexe 3 montre un exemple de ce rapport de feed-back).

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 SOURCES DE DONNÉES

2.1.1 Données issues des DMI

2.1.1.1 Méthode de collecte de données

La collecte de données auprès des MG a pu se dérouler en étroite collaboration avec le service HealthData.be de Sciensano, qui assurait le développement du flux technique de données.

Le transfert de données a été réalisé à l'aide du logiciel HD4PrC (HealthData for Primary Care). Le logiciel HD4PrC permet d'envoyer en toute sécurité les données via des formulaires électroniques vers l'environnement HealthData.be (HD4RES, HealthData for Researchers). Les médecins généralistes avaient le choix entre le transfert de données par extraction des DMI ou par saisie manuelle des données dans l'application Web.

Cette collecte de données (méthode et contenu) a été approuvée, en mai 2017, par la Commission pour la protection de la vie privée (aujourd'hui appelée Autorité de protection des données)⁴.

La période de collecte des données s'étendait de début novembre 2017 à fin février 2018.

Extraction

La Figure 1 illustre le flux de données provenant de l'extraction des données à partir des DMI du MG.

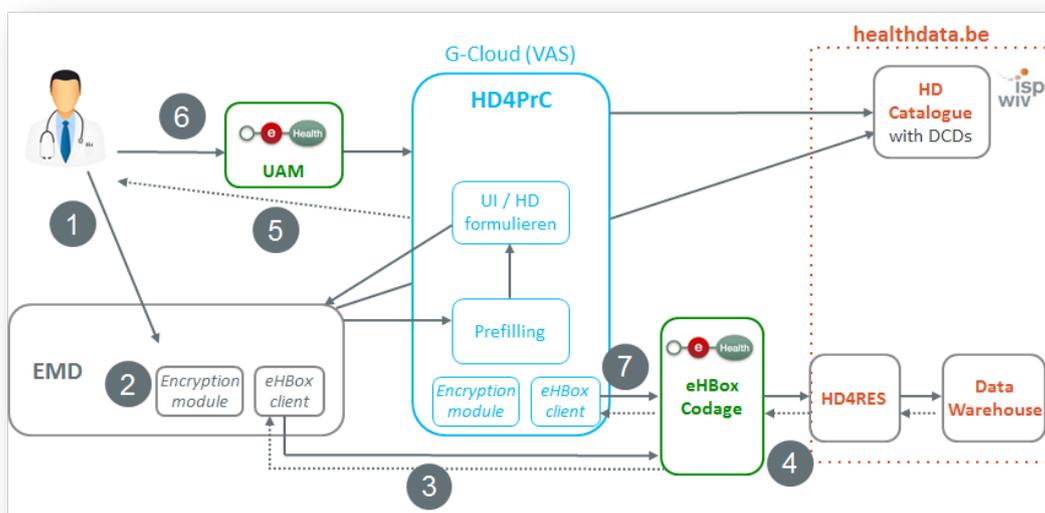


Figure 1. Trajets de soins du DS2 et de l'IRC. Flux de données issues des DMI et transmises aux chercheurs, étude EVACQ 2017

4 Comité sectoriel de la sécurité sociale et de la santé, section « Santé ». Délibération n° 17/045 du 16 mai 2017 portant sur la communication de données à caractère personnel codées relatives à la santé par les médecins généralistes à l'Institut scientifique de santé publique via la plateforme Healthdata dans le cadre de l'évaluation des trajets de soins diabète sucré de type 2 et insuffisance rénale chronique.

Méthodologie

Étape 1. Le MG ouvre le DMI.

Étape 2. Le MG sélectionne le formulaire d'enregistrement concerné de HealthData.be et lance une session HD4PrC dans le DMI. Le formulaire d'enregistrement est prérempli avec les données correspondantes issues du DMI. Le MG peut, ensuite, les vérifier et, le cas échéant, les compléter manuellement.

Étape 3. Le MG envoie les données vers HealthData.be via « eHealthbox Codage ». Avant d'être envoyées, les données médicales/scientifiques sont cryptées dans le formulaire à l'aide de la clé publique de HealthData.be et l'intégralité des données est ensuite déposée dans une enveloppe cryptée par voie numérique. Cette enveloppe est envoyée au « eHealthbox Codage », où elle est ouverte. Le système d'eHealth voit uniquement les éléments d'identification (du patient) qu'il doit pseudonymiser. Les données médicales cryptées sont donc illisibles à ce stade. Après ce processus de pseudonymisation des données d'identification, l'ensemble est à nouveau stocké dans une enveloppe cryptée par voie numérique, laquelle est ensuite envoyée à l'eHealthbox de HealthData.be. L'enveloppe y est à nouveau ouverte. Les éléments d'identification sont pseudonymisés. Les données médicales sont cryptées. Celles-ci deviennent à nouveau lisibles grâce au décryptage. Le résultat est une série de formulaires d'enregistrement reprenant toutes les informations médicales/scientifiques nécessaires aux chercheurs, mais dont les données d'identification des patients sont codées.

Étapes 4, 5, 6 et 7. Ces étapes s'appliquent lorsqu'après un contrôle qualité, un formulaire d'enregistrement doit être renvoyé aux fournisseurs de données pour correction. À cet instant, l'ensemble du processus est inversé, de sorte que les fournisseurs de données puissent, à l'aide des données d'identification d'origine, retrouver le patient pour lequel il existe une imprécision.

Les étapes 4, 5, 6 et 7 de la Figure 1 ne s'appliquaient pas lors de la collecte de données de 2017 des trajets de soins et, par conséquent, ce rapport n'en fait pas non plus état.

Saisie manuelle

La saisie manuelle de données s'effectue via l'application web HD4PrC. Le MG se connecte avec sa carte d'identité électronique (eID) et peut remplir manuellement les données demandées dans le formulaire concerné. L'étape relative à l'envoi des données est similaire à la procédure décrite ci-dessus.

2.1.1.2 Population de l'étude

Il s'agit de tous les patients inclus dans un TS DS2 ou dans un TS IRC, dont la date de début du TS est, au plus tôt, respectivement, le 01/09/2009 ou le 01/06/2009 et au plus tard le 30/09/2016, et qui est encore actif (TS non clôturé) le 30/09/2017 (fin de la période d'étude).

2.1.1.3 Période de l'étude

Afin de pouvoir comparer les (résultats de) soins avant et après l'inclusion dans un TS, la période de l'étude commence une année avant le début du TS (au plus tôt le 01/09/2008 ou le 01/06/2008, respectivement, pour un TS DS2 ou IRC) jusqu'au 30/09/2017.

2.1.1.4 Paramètres étudiés

Le Tableau 1 présente les paramètres cliniques et biologiques qui doivent (obligatoirement) être fournis, selon le contrat de TS, établi par la CNMM, pour chaque patient inclus dans un TS. Pour les données fournies manuellement, il a été demandé de fournir au moins une valeur de mesure accompagnée de la date de la mesure et de l'unité de mesure par an pour la période susmentionnée, tandis que pour les données extraites automatiquement, il a été demandé de télécharger chaque valeur mesurée pour la période concernée.

Tableau 1. Trajets de soins DS2 et IRC. Paramètres étudiés, données issues des DMI, étude EVACQ de 2017

Paramètres étudiés	
Données cliniques relatives au DS2	Données cliniques relatives à l'IRC
Taille	
Poids	
	Diabète <ul style="list-style-type: none"> • Oui/Non
Pression artérielle systolique	Pression artérielle systolique
Pression artérielle diastolique	Pression artérielle diastolique
Données biologiques relatives au DS2	Données biologiques relatives à l'IRC
HbA1c	Hémoglobine
Cholestérol LDL	DFGe
	Créatininémie

2.1.1.5 Points forts et points faibles de la source de données des DMI, considérations préalables

Un des points forts de cette source de données des DMI est, qu'en théorie, il s'agit de données relatives à tous les patients inclus dans un TS chez tous les MG. Cette source de données permet, en théorie, d'étudier aussi bien les processus de soins que les résultats de soins de santé et le rapport entre les deux chez les mêmes patients.

Cette source de données ne fournit, toutefois, aucune information sur les patients qui n'ont pas été inclus dans un TS et cela ne concerne qu'une série limitée de paramètres.

Les données saisies manuellement ne peuvent pas être utilisées pour l'analyse des processus de soins, étant donné que seule une valeur par paramètre par an, au moins, devait être fournie.

2.1.2 Données de l'AIM

2.1.2.1 Méthode de collecte de données

La source de données de l'AIM documente les données de remboursement de toutes les prestations médicales et des médicaments remboursés des assurés dans le cadre de l'assurance maladie obligatoire en Belgique. L'AIM rassemble et gère ces données provenant de 7 organismes d'assurance maladie et de Pharmanet.

La banque de données spécifique utilisée pour cette étude a été préparée par des collaborateurs de l'AIM. De plus, le chercheur nommé désigné de Sciensano avait reçu l'accès à cette banque de données dans l'environnement de l'AIM via une connexion *virtual private network* (VPN) sécurisée.

Les données d'identification du patient et des prestataires de soins ont été codées (pseudonymisées) par un tiers de confiance (*trusted third party*, TTP) qui a conclu un contrat avec l'AIM.

Cette collecte de données (méthode et contenu) a été approuvée, en avril 2018, par la Commission pour la protection de la vie privée (aujourd’hui appelée Autorité de protection des données)⁵.

2.1.2.2 Population de l’étude

Il s’agit de tous les patients inclus dans un TS DS2 ou dans un TS IRC, dont la date de début du TS est, au plus tôt, respectivement, le 01/09/2009 ou le 01/06/2009 et au plus tard le 31/12/2015, afin d’exclure les patients qui sont inclus depuis moins d’un an dans un TS. Tous les TS devaient encore être actifs (TS non clôturé) au 31/12/2016 (fin de la période d’étude). La sélection des patients concernés par le TS a été réalisée à l’aide de pseudocodes de nomenclature spécifiques de l’INAMI. Pour les patients inclus dans un TS du DS2, il s’agit des codes suivants : 107015, 107030, 107052 et 107074 et pour les patients dans un TS de l’IRC, des codes : 107096, 107133, 107111 et 107155. Ces codes indiquent qu’un MG et un spécialiste ont signé le contrat de TS.

2.1.2.3 Période de l’étude

Pour être en mesure de comparer les processus de soins avant et après l’inclusion d’un patient dans un TS, la période de l’étude s’étend du 01/01/2006 (date la plus précoce de disponibilité des données de l’AIM) au 31/12/2016 (fin de la période d’étude).

2.1.2.4 Paramètres étudiés

Le Tableau 2 montre le type de paramètres étudiés accompagné de quelques exemples. Ces paramètres sont définis sur la base des codes de nomenclature correspondants de l’INAMI.

Tableau 2. Trajets de soins DS2 et IRC. Paramètres étudiés, données de l’AIM, étude EVACQ de 2017

	TS DS2	TS IRC
Contacts avec certains prestataires de soins	Nombre de consultations avec le MG, le médecin spécialiste, l’éducateur en diabétologie/diététicien, le podologue et l’ophtalmologue.	Nombre de consultations avec le MG, le médecin spécialiste et le diététicien
Qualité du processus de soins <i>Paramètres biologiques</i>	Fréquence des mesures, notamment du taux d’HbA1c et de lipides	Fréquence des mesures des valeurs de la créatinine, du DFG _e , de l’Hb et des ions du plasma.
Qualité du processus de soins <i>Autres paramètres de soins</i>	Examen de fond d’œil	

2.1.2.5 Points forts et points faibles de la source de données de l’AIM, considérations préalables

Cette source de données contient des informations très détaillées concernant toutes les prestations de soins remboursables pour la quasi-totalité de la population belge. Étant donné que les personnes peuvent être suivies au fil des années, grâce aux données de l’AIM, il est possible d’étudier l’évolution des processus de soins avec une grande précision.

⁵ Délibération n° 18/054 du 17 avril 2018, modifiée le 15 mai 2018, relative à la communication de données à caractère personnel codées relatives à la santé par l’Agence intermutualiste à l’Institut scientifique de santé publique, dans le cadre d’une étude scientifique relative à l’évaluation des trajets de soins diabète et insuffisance rénale chronique – EVACQ (Evaluation of ambulatory care quality).

Méthodologie

Cette source de données ne comporte, toutefois, aucune information concernant le diagnostic ni les résultats de santé (cliniques ou biologiques). Cette lacune pourrait être compensée en reliant les données de l'AIM aux données issues des DMI, au niveau du TS individuel du patient. Les premières pourraient, dans ce cas, être utilisées pour une étude détaillée des processus de soins, les deuxièmes pour l'étude des résultats de santé qui y sont liés au niveau de chaque patient. Dans cette étude, aucune autorisation d'un tel couplage n'a été obtenue. Les deux sources de données sont donc analysées séparément.

2.2 ANALYSES STATISTIQUES

Au cours de cette étude de cohorte rétrospective, des analyses aussi bien transversales que longitudinales ont été réalisées. Pour les analyses transversales, chaque individu est observé et mesuré une fois et au même moment dans un groupe. Pour les analyses longitudinales, les observations ou les mesures sont répétées, pour chaque individu, à un certain nombre d'intervalles de temps successifs. Les analyses transversales ne permettent pas de mettre en évidence une relation de cause à effet entre l'exposition d'un patient et un résultat.

Dans cette étude, les données de l'AIM ont permis de réaliser non seulement des analyses transversales, mais également longitudinales. Pour les données issues de DMI, les deux types d'analyses ont également été utilisées. Toutefois, en raison du nombre important de données manquantes (voir ci-après dans ce rapport), il est impossible de tirer des conclusions fiables à partir de ces analyses longitudinales.

Pour les analyses transversales, les données ont été analysées sur des périodes de 12 mois, avant et après l'inclusion de chaque patient dans un TS. Des tests de tendances ont été réalisés selon la méthode de Cochran-Armitage. Ceux-ci s'appuyaient sur des valeurs p bilatérales, qui tenaient compte de la période d'inclusion dans un TS.

Afin de pouvoir comparer les données avant et après l'inclusion de chaque patient (analyses longitudinales) dans un TS, les équations d'estimation généralisées (GEE) ont été utilisées, à l'aide de la fonction de lien « identité » pour les résultats continus, la fonction de lien « logit » pour les résultats dichotomiques, avec des clusters par patients, une structure de corrélation échangeable et des erreurs types robustes (la procédure GENMOD dans SAS). Le rapport de cotes (odds ratio, OR) a été calculé en même temps que son intervalle de confiance (IC) à 95 % afin de pouvoir comparer les données avant et après l'inclusion dans un TS. Trois OR différents ont été calculés à chaque fois. Le premier compare les années précédant l'inclusion (1 année pour les données DMI ou 3 années pour les données AIM) aux années suivant l'inclusion, ajusté pour les années avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS. Le deuxième compare une année avant l'inclusion à une année après l'inclusion et le troisième compare une année avant l'inclusion à sept années après l'inclusion. Un OR supérieur à 1 indique un effet favorable sur le paramètre étudié après inclusion dans le TS par rapport à la phase de pré-inclusion. Si l'IC à 95 % correspondant n'englobe pas le 1, nous pouvons en conclure que l'effet favorable est statistiquement significatif. De plus, un test de tendance a été calculé. Il a été examiné si une tendance était perceptible dans les années suivant l'inclusion du TS. Un test de tendance significatif (valeur $p < 0,05$) confirme l'existence d'une tendance. Un test de tendance avec une valeur $p \geq 0,05$ indique qu'il n'y a pas de tendance significative pendant les années après l'inclusion dans un TS.

Les principales caractéristiques de base des patients inclus dans un TS ont été calculés en fonction de valeurs moyennes et de l'écart type ou de médianes et des 25^{ème} et 75^{ème} percentiles pour les variables continues, et en fonction de proportions pour les variables dichotomiques ou catégoriques.

Les analyses des données de l'AIM ont été réalisées avec le logiciel SAS 9.4 via la plateforme de l'AIM, tandis que les analyses des données issues des DMI ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS 9.4 via la plateforme HealthData.be.

3. RÉSULTATS

3.1 TRAJET DE SOINS DU DIABÈTE SUCRÉ DE TYPE 2

3.1.1 Caractéristiques de base des patients inclus dans le TS

3.1.1.1 Données issues des DMI

Les données reçues par Sciensano concernaient au total 34 333 patients provenant aussi bien de l'extraction des DMI que des saisies manuelles. Le nombre final de patients qui a été analysé et qui s'élevait à 27 900 après exclusion de 6 433 patients pour différentes raisons, est illustré dans l'organigramme de la Figure 2.

La banque de données contenait des patients présentant plusieurs dates de début de trajet de soins valides. Pour les patients qui présentaient plusieurs dates de début d'un TS, la dernière date de début disponible a été conservée et prise en compte pour l'analyse des données.

Sur la population d'étude totale de 27 900 patients, les données de 136 patients ont été reçues des deux manières (extraction à partir des DMI et saisie manuelle).

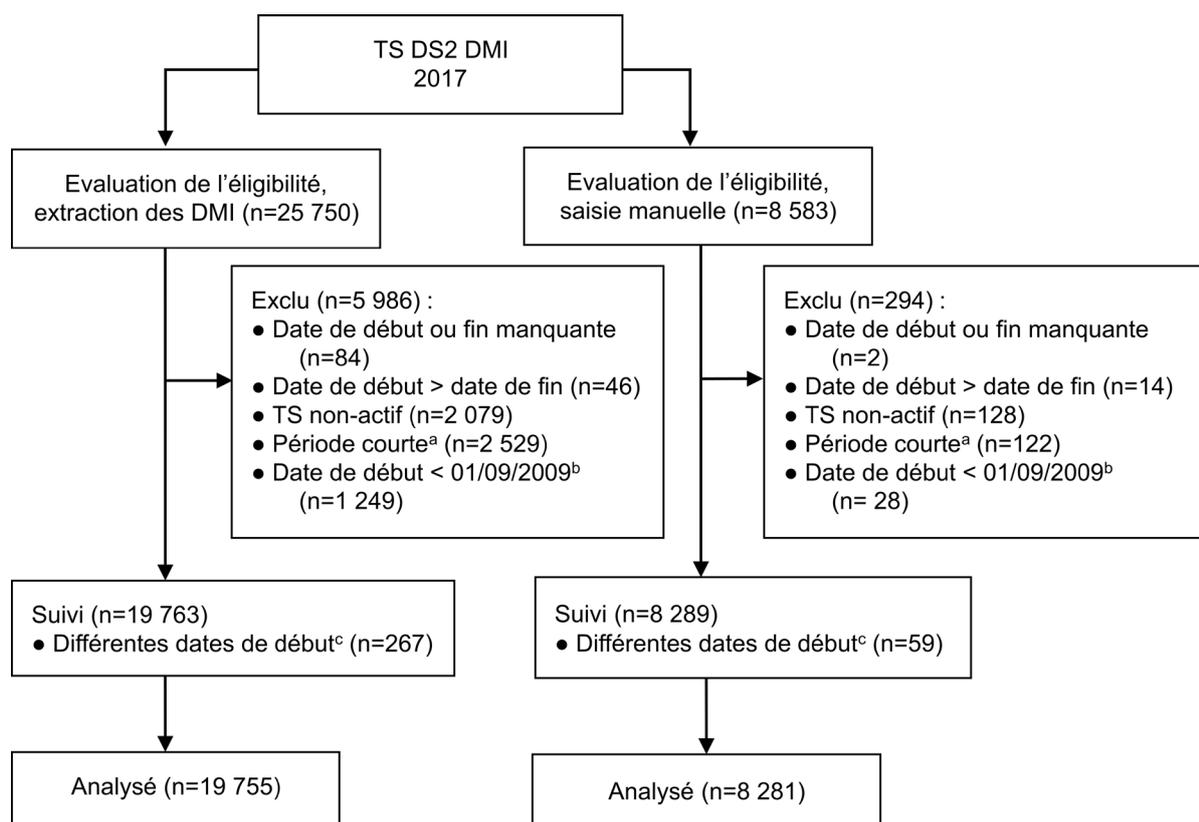
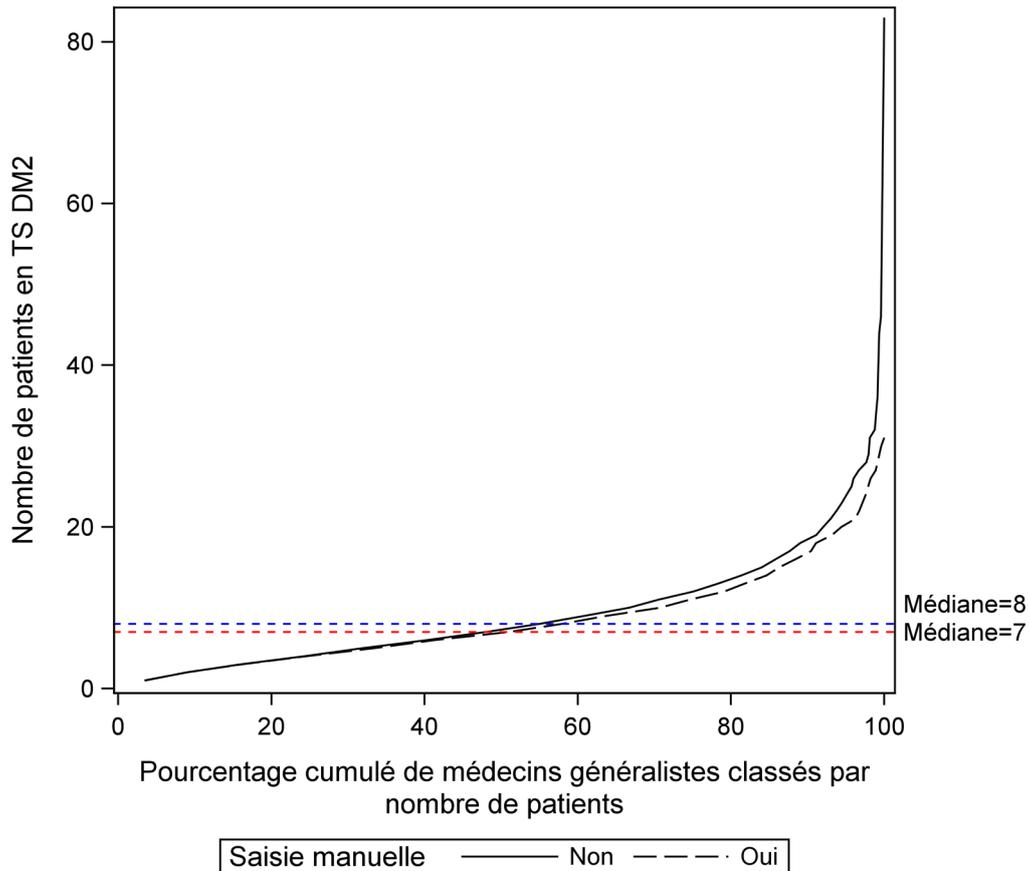


Figure 2. Trajet de soins DS2, organigramme relatif à la sélection de la population d'étude du TS parmi tous les patients inclus dans un TS reçus, données issues des DMI (extraction et saisie manuelle), étude EVACQ de 2017. ^a Patients présentant une date de début d'un TS entre le 01/10/2016 et le 01/10/2017 (suivi de moins d'un an). ^b Patients présentant une date de début d'un TS avant le 01/09/2009. ^c Patients présentant plusieurs dates de début d'un TS et adressés au même médecin généraliste

Résultats

Au total, 5 406 MG ont transmis des données, dont, respectivement, 3 760 (69,6 %) et 1 646 (30,4 %) MG qui ont utilisés l'extraction des données à partir de DMI et la saisie manuelle. La Figure 3 montre le nombre de MG qui ont enregistré au au moins un patient inclus dans un TS. Pour l'extraction des données des DMI, le nombre minimum de patients dans un TS par MG s'élevait à 1 et le nombre maximum à 83 (P25 = 5, P50 = 8, P75 = 13), tandis que pour la saisie manuelle, le nombre minimum de patients dans un TS par MG s'élevait à 1 et le nombre maximum à 31 (P25 = 5, P50 = 7, P75 = 12). Les lignes de couleurs bleue et rouge dans la Figure 3 désignent la médiane du nombre de patients par MG pour, respectivement, l'extraction des données des DMI et la saisie manuelle.



Résultats

La durée de suivi moyenne dans le TS était de 3 ans, avec un minimum de 1 (critère d'inclusion) et un maximum de 7 ans (P25 = 1, P50 = 2, P75 = 4) (Figure 4).

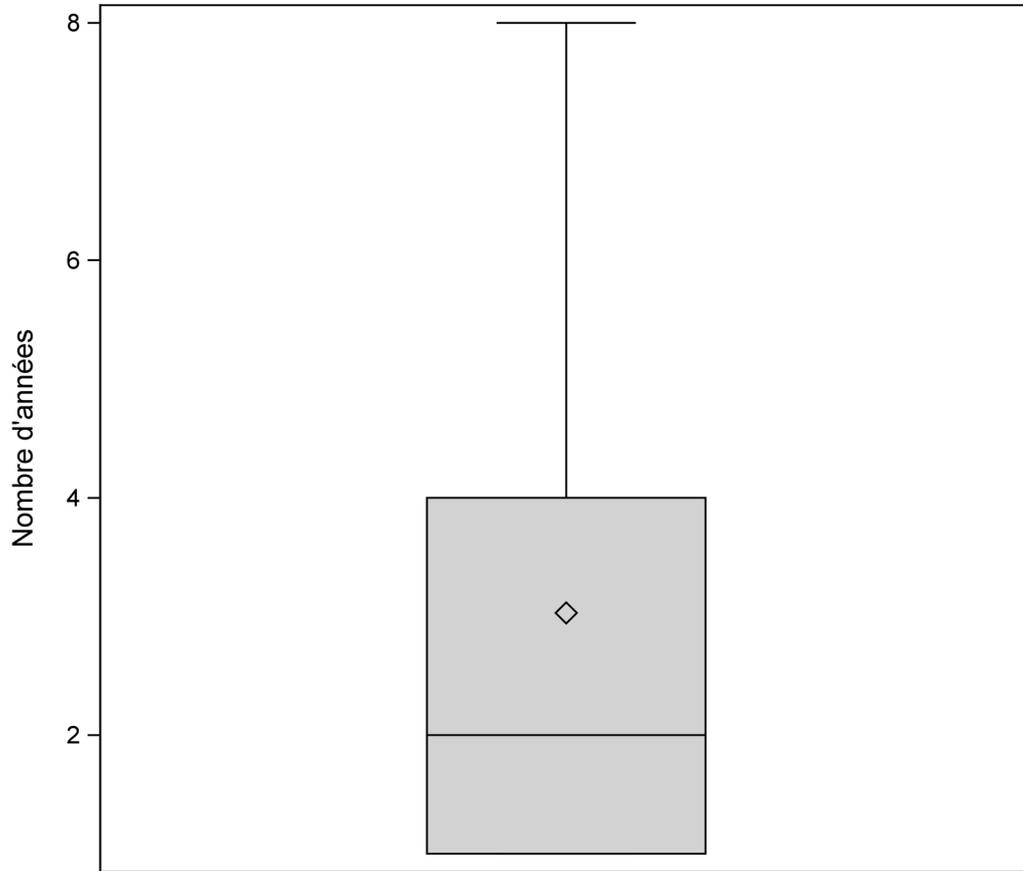


Figure 4. Trajet de soins DS2, durée de suivi dans le TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

Résultats

La Figure 5 montre le nombre de patients inclus dans un TS DS2 en fonction de l'année de début du TS. En 2009, seuls 610 patients ont débuté un TS, car le TS DS2 n'a débuté que le 1^{er} septembre 2009. Une augmentation continue a été constatée au cours des années qui suivirent, avec 7 486 nouveaux patients en 2016 (la période allant jusqu'à septembre inclus).

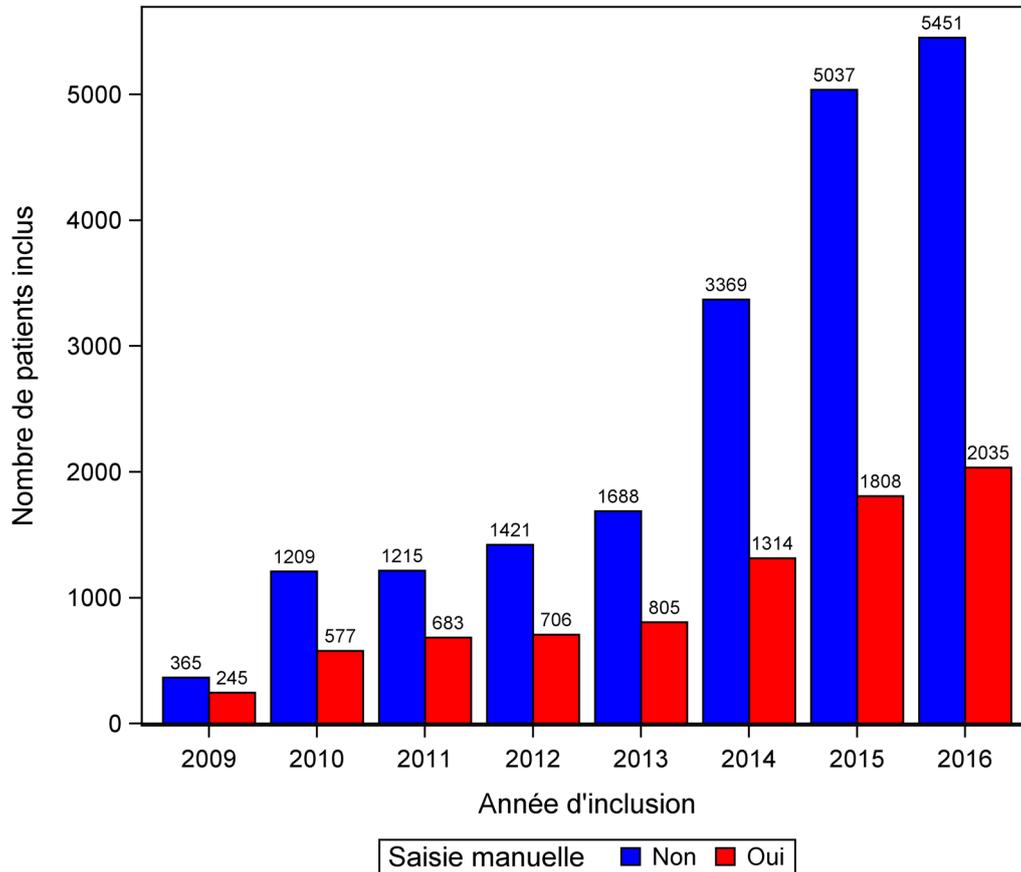


Figure 5. Trajet de soins DS2, année d'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

3.1.1.2 Données de l'AIM

La banque de données initiale de l'AIM comprenait 73 721 patients inclus dans un TS DS2. 8 121 patients ont été exclus de la banque de données pour cause de décès et 8 888 patients en raison de l'absence de codes de nomenclature pour le TS DS2 en 2016. En outre, 15 749 patients ont été exclus car ils avaient commencé un TS DS2 en 2016 et n'avaient donc pas pu bénéficier d'une année complète de suivi (Figure 6).

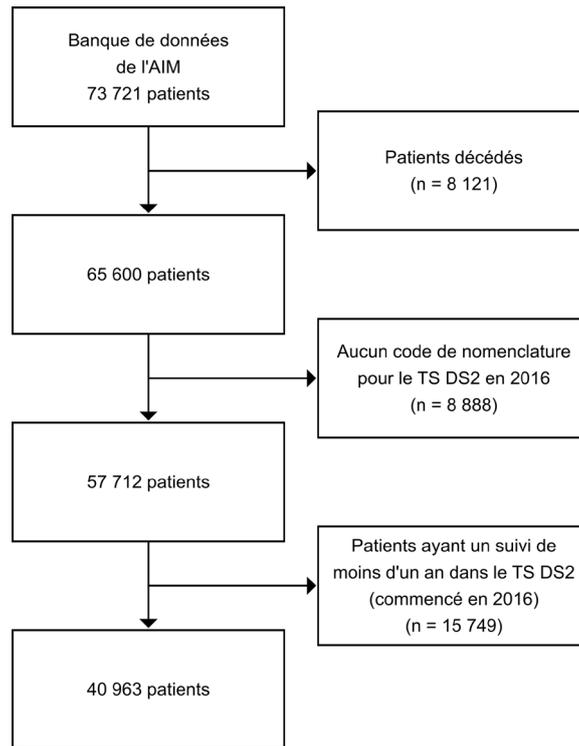


Figure 6. Trajet de soins DS2, organigramme relatif à la sélection de la population d'étude du TS parmi tous les patients inclus dans un TS, données de l'AIM, étude EVACQ de 2017

Résultats

Au total, 40 963 patients ont commencé un contrat conclu pour un TS avant le 1^{er} janvier 2016 dont celui-ci avait été signé aussi bien par un MG que par un médecin spécialiste.

Au total, il y avait 8 907 MG avec au minimum un patient inclus dans un TS et avec au maximum 89 patients (P25 = 2, P50 = 3, P75 = 6) (Figure 7).

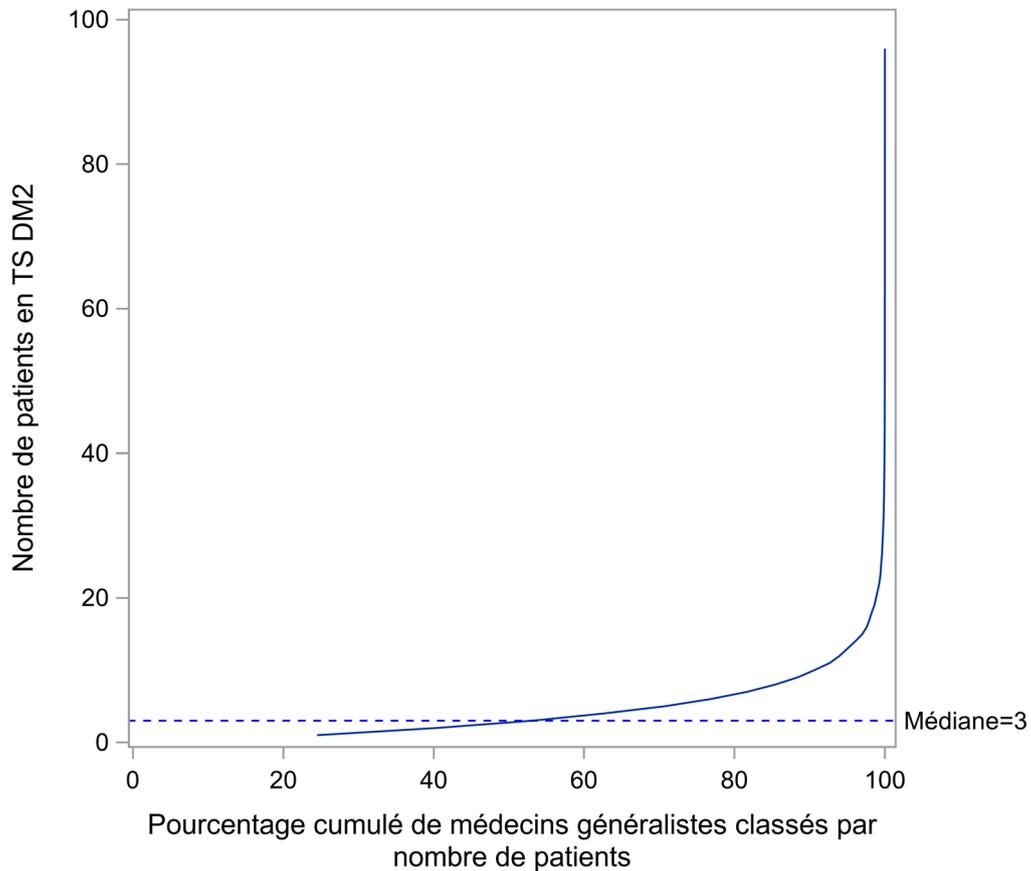


Figure 7. Trajet de soins DS2, nombre de patients inclus dans le TS selon le pourcentage cumulé des médecins généralistes, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

Résultats

La durée de suivi moyenne dans le TS était de 3,5 ans, dont le minimum était d'un an (critère d'inclusion) et le maximum de 7 ans (P25 = 2, P50 = 3, P75 = 5) (Figure 8).

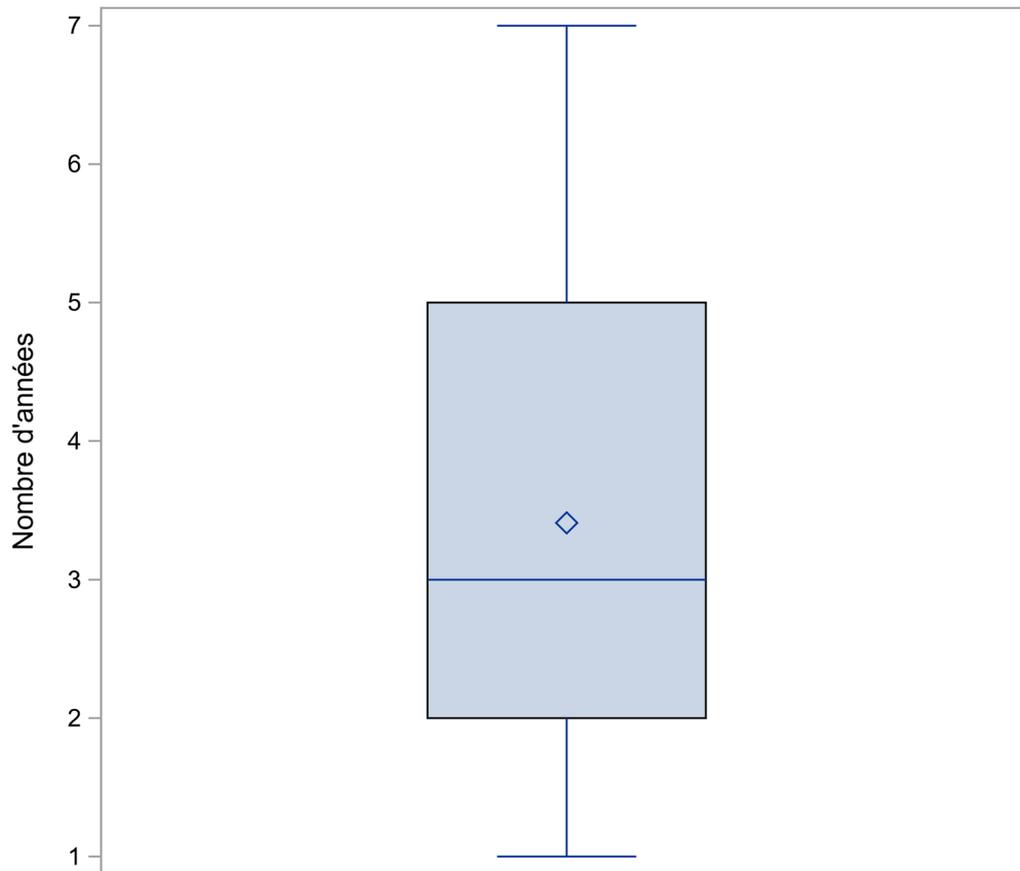


Figure 8. Trajet de soins DS2, durée de suivi dans le TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

Résultats

La Figure 9 montre le nombre de patients dans un TS DS2 en fonction de l'année du début du TS. En 2009, seuls 1 879 patients ont débuté car le TS DS2 n'a débuté que le 1^{er} septembre 2009. Il y a eu une augmentation continue au cours des années suivantes, avec 9 417 nouveaux patients en 2015.

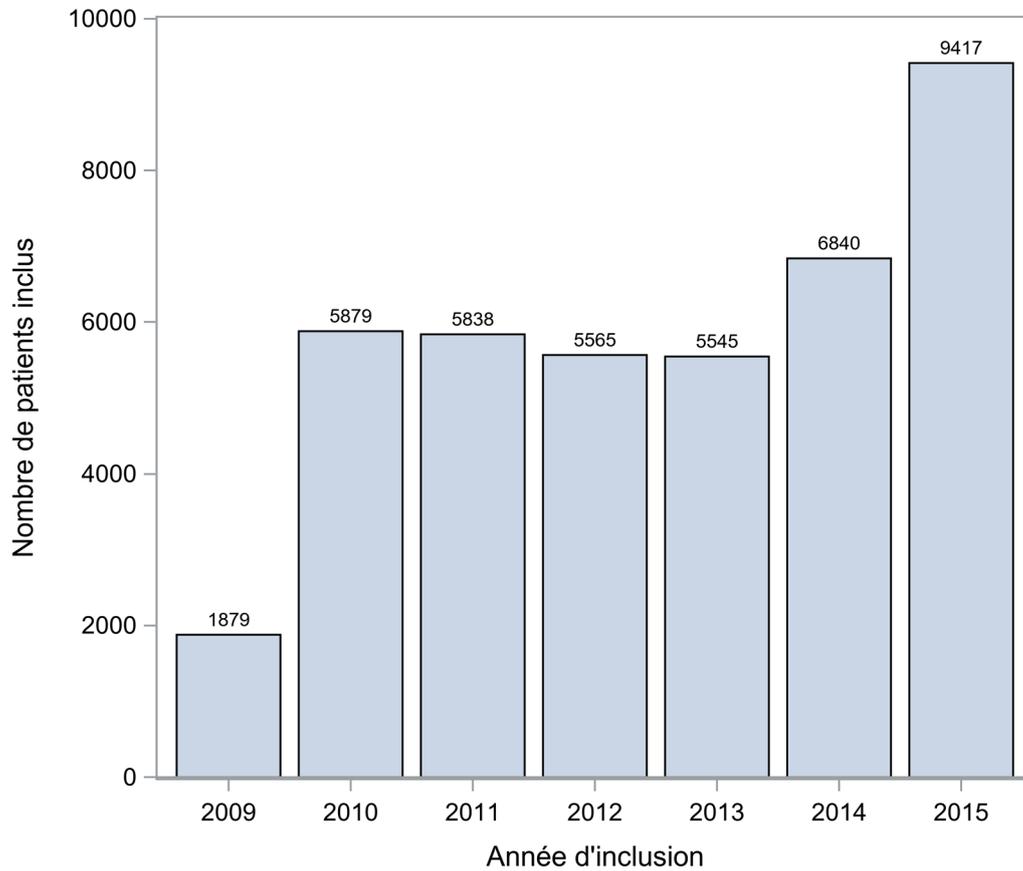


Figure 9. Trajet de soins DS2, année d'inclusion dans un TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

Résultats

Les caractéristiques de base de la population d'étude (Tableau 3) nous montrent qu'environ deux tiers des patients avaient entre 50 et 74 ans, qu'un peu plus de la moitié était de sexe masculin et que trois quarts de la population étaient originaires de la Flandre.

Tableau 3. Trajet de soins DS2, caractéristiques de base des patients inclus dans un TS, données issues des DMI (N = 27 900)* et données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

	Données issues des DMI				Données de l'AIM	
	Extraction		Saisie manuelle		Lors de l'inclusion	2017
	Lors de l'inclusion	2017	Lors de l'inclusion	2017		
Groupes d'âge	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
0 à 24 ans	18 (0,1)	11 (0,1)	8 (0,1)	10 (0,1)	38 (0,1)	14 (0,1)
25 à 49 ans	1 833 (9,3)	1 130 (5,7)	729 (8,8)	428 (5,2)	3 886 (9,5)	2 649 (6,5)
50 à 74 ans	13 389 (67,8)	12 261 (62,1)	5 595 (67,6)	4 927 (59,5)	28 357 (69,2)	26 279 (64,2)
≥ 75	4 487 (22,7)	6 325 (32,0)	1 831 (22,1)	2 804 (33,9)	8 682 (21,2)	12 021 (29,3)
Manquantes	28 (0,1)	28 (0,1)	118 (1,4)	112 (1,4)	0 (0,0)	0 (0,0)
Sexe						
Homme		10 739 (54,4)		4 447 (53,8)		22 056 (53,8)
Femme		8 994 (45,5)		3 819 (46,1)		18 907 (46,2)
Manquantes		22 (0,1)		15 (0,1)		0 (0,0)
Régions						
Flandre		14 726 (74,5)		3 328 (40,2)		30 657 (74,4)
Wallonie		3 435 (17,4)		892 (10,8)		8 079 (19,7)
Bruxelles		769 (3,9)		239 (2,9)		2 090 (5,1)
Manquantes		825 (4,2)		3 822 (46,2)		17 (0,04)
Étranger		0 (0,0)		0 (0,0)		120 (0,3)
Trajet de soins IRC		-		-		1 973 (4,8)

* 136 patients enregistrés via les deux méthodes (extraction des données et saisie manuelle)

Aucune différence statistiquement significative n'a été constatée lorsque le test chi² a été appliqué aux caractéristiques de base de la population de patients dans les différents ensembles de données. On peut donc affirmer que l'ensemble de données issues des DMI était un sous-groupe de l'ensemble des données de l'AIM, nonobstant le fait que la période d'inclusion ne correspondait pas à 100 %. Le pourcentage d'hommes pour l'extraction et la saisie manuelle était, respectivement, de 54,4 % et de 53,8 % par rapport à 53,8 % dans l'ensemble de données de l'AIM. La répartition selon les groupes d'âge et les régions était également similaire.

Résultats

Nous avons également procédé à une comparaison entre les données provenant des DMI et les données de l'AIM. Les périodes d'inclusion ont été limitées, dans ce cas, à la période de chevauchement allant du 01/09/2009 au 31/12/2015. Après cette limitation, on a pu avoir accès aux données de 22 933 patients. Après l'exclusion des patients qui ne répondaient pas à des critères spécifiques comme on peut le voir sur l'organigramme dans la Figure 2, il nous restait au final 20 428 patients. Cela signifie que, pour cette période de chevauchement, pour 49,9 % (20 428/40 963) des patients pour lesquels un TS a été enregistré auprès de l'AIM, les données ont été fournies par un MG.

Si nous rassemblons, par année, les données des DMI et de l'AIM, on constate que pour 2009, seulement 32,4 % des patients dans les données de l'AIM se retrouvent dans les données des DMI, tandis que pour 2015, 72,6 % des patients se retrouvent dans les données des DMI (Tableau 4).

Tableau 4. Trajet de soins DS2, répartition du nombre de patients sur la période allant du 01/09/2009 au 31/12/2015, données issues des DMI (N = 20 428), données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

Année	AIM (N patients)	DMI (N patients)	Rapport (DMI/AIM*100)
2009	1 879	609	32,4 %
2010	5 879	1 781	30,3 %
2011	5 838	1 894	32,4 %
2012	5 565	2 127	38,2 %
2013	5 545	2 493	45,0 %
2014	6 840	4 685	68,5 %
2015	9 417	6 839	72,6 %
Total	40 963	20 428	49,9 %

Conclusion : En s'appuyant sur les données de l'AIM, au total 40 963 patients ont conclu un TS DS2 au cours de la période allant du 01/09/2009 au 31/12/2015. Les données issues des DMI sont disponibles pour 27 900 patients et celles-ci vont du 01/09/2009 au 30/09/2016. Bien que nous ne disposions des données issues des DMI que d'environ la moitié des patients, les caractéristiques de base des patients sont analogues à celles des données de l'AIM. Nous pouvons ainsi conclure que les patients avec les données issues des DMI sont représentatifs du groupe de patients inclus dans un TS DS2.

3.1.2 Contacts avec les prestataires de soins

3.1.2.1 Analyses transversales

Quasiment tous les patients inclus dans un TS avaient au moins 2 consultations par an chez le MG et au moins 1 consultation par an chez le spécialiste qui signaient tous deux le TS (Tableau 5). Toutefois, on constate qu'au cours de la septième année d'inclusion, le pourcentage de patients, qui ont eu au moins deux consultations chez le MG qui a signé le contrat de TS, a diminué à 78,2 % (76,0 % pour au moins une consultation chez le spécialiste qui a signé le contrat de TS et 73,8 % pour au moins 4 consultations chez le MG ou le spécialiste qui a signé le contrat de TS). Les tests de tendance montrent que le nombre de consultations a diminué de manière significative au fil des différentes périodes d'inclusion (Tableau 5).

Résultats

Tableau 5. Trajet de soins DS2, respect des conditions de consultation annuelle chez des prestataires de soins qui ont signé le contrat de TS, en fonction de la durée d'inclusion dans un TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS DS2		≥ 2 consultations chez le MG qui a signé le contrat de TS par an	≥ 1 consultation chez le spécialiste qui a signé le contrat de TS par an	≥ 4 consultations chez le MG ou le spécialiste qui a signé le contrat de TS par an
		n (%) ^a	n (%) ^b	n (%)
Une	(N = 40 963)	39 112 (95,6)	40 939 (100,0)	36 702 (89,6)
Deux	(N = 31 546)	28 794 (91,4)	30 877 (97,9)	26 447 (83,8)
Trois	(N = 24 706)	21 738 (88,1)	23 016 (93,2)	20 066 (81,2)
Quatre	(N = 19 161)	16 266 (85,0)	16 370 (85,5)	15 039 (78,5)
Cinq	(N = 13 596)	11 185 (82,4)	11 079 (81,6)	10 424 (76,7)
Six	(N = 7 758)	6 241 (80,6)	6 130 (79,2)	5 794 (74,7)
Sept	(N = 1 879)	1 466 (78,2)	1 426 (76,0)	1 386 (73,8)

^a 81 patients de la première année, 60 patients de la deuxième année, 35 patients de la troisième année, 18 patients de la quatrième année, 16 patients de la cinquième année, 14 patients de la sixième année et 4 patients de la septième année ont consulté un spécialiste, sans recourir à un médecin généraliste.

^b 24 patients de la première année, 20 patients de la deuxième année, 10 patients de la troisième année, 7 patients de la quatrième année, 23 patients de la cinquième année, 17 patients de la sixième année et 3 patients de la septième année ont consulté un médecin généraliste, sans recourir à un spécialiste.

* Test de tendance (Cochran-Armitage) : $p < 0,001$ pour les 3 paramètres

Cependant, le nombre total de consultations chez n'importe quels MG ou spécialistes était plus élevé (Tableau 6). Par exemple, au cours de leur première période de 12 mois d'inclusion dans un TS, 99,5 % des patients avaient eu au moins 2 consultations chez un MG, 100 % avaient consulté au moins une fois un spécialiste (interniste) et 99,8 % ont eu au moins 4 consultations chez un MG ou un spécialiste. Les pourcentages étaient tout aussi élevés au cours des années suivant leur inclusion dans un TS (Tableau 6). Au cours de la septième année suivant l'inclusion, 100 % des patients ont eu plus de 4 consultations avec un médecin et/ou un spécialiste (Tableau 6). On peut donc en conclure que 26 % des patients ont consulté un MG et/ou un spécialiste autre que le MG ou le spécialiste ayant signé le contrat de TS (Tableau 5).

Résultats

Tableau 6. Trajet de soins DS2, respect des conditions de consultation annuelle chez un médecin généraliste ou un spécialiste, en fonction de la durée d'inclusion dans un TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS DS2		≥ 2 consultations chez un MG par an	≥ 1 consultation chez un spécialiste par an	≥ 4 consultations chez un MG ou un spécialiste par an
		n (%) ^a	n (%) ^b	n (%)
Une	(N = 40 963)	40 699 (99,5)	40 939 (100,0)	40 893 (99,8)
Deux	(N = 31 546)	31 265 (99,3)	31 516 (99,9)	31 433 (99,6)
Trois	(N = 24 706)	24 506 (99,3)	24 646 (99,8)	24 599 (99,6)
Quatre	(N = 19 161)	19 026 (99,4)	19 046 (99,4)	19 084 (99,6)
Cinq	(N = 13 596)	13 518 (99,5)	13 525 (99,6)	13 557 (99,7)
Six	(N = 7 758)	7 728 (99,8)	7 726 (99,8)	7 752 (99,9)
Sept	(N = 1 879)	1 872 (99,8)	1 875 (99,8)	1 879 (100,0)

^a 81 patients de la première année, 60 patients de la deuxième année, 35 patients de la troisième année, 18 patients de la quatrième année, 16 patients de la cinquième année, 14 patients de la sixième année et 4 patients de la septième année ont consulté un spécialiste, mais sans recourir à un médecin généraliste.

^b 24 patients de la première année, 20 patients de la deuxième année, 10 patients de la troisième année, 7 patients de la quatrième année, 23 patients de la cinquième année, 17 patients de la sixième année et 3 patients de la septième année ont consulté un médecin généraliste, mais sans recourir à un spécialiste.

* Test de tendance (Cochran-Armitage) : p = 0,57 (≥ 2 consultations chez un MG), p = 0,70 (≥ 1 consultation chez un spécialiste), p = 0,63 (≥ 4 consultations chez un MG ou un spécialiste).

Résultats

La Figure 10 montre qu'avant l'inclusion dans un TS, le pourcentage de patients qui ont consulté au minimum 4 fois par an un MG ou un spécialiste était plus faible que le pourcentage après un an d'inclusion (87 % trois ans avant l'inclusion par rapport à quasiment 100 % pour la première année après inclusion). Ces différences de pourcentages avant et après l'inclusion dans un TS ont également été constatées pour les consultations chez un diététicien ou un éducateur en diabétologie, de même que chez un podologue. Un pic a été observé au cours de la première année d'inclusion dans un TS pour le pourcentage de patients qui ont consulté un diététicien ou un éducateur en diabétologie (60 % au cours de la première année contre environ 25 % au cours des années suivantes). Le pourcentage de patients ayant consulté au moins une fois par an un podologue a augmenté au cours des années suivant l'inclusion (8 % au cours de la première année et jusqu'à 13 % au cours de la septième année). On constate également une augmentation significative du pourcentage de patients qui ont subi un examen de fond d'œil au fil des ans, tant pour l'examen annuel que pour l'examen au cours des derniers 24 mois (Figure 10).

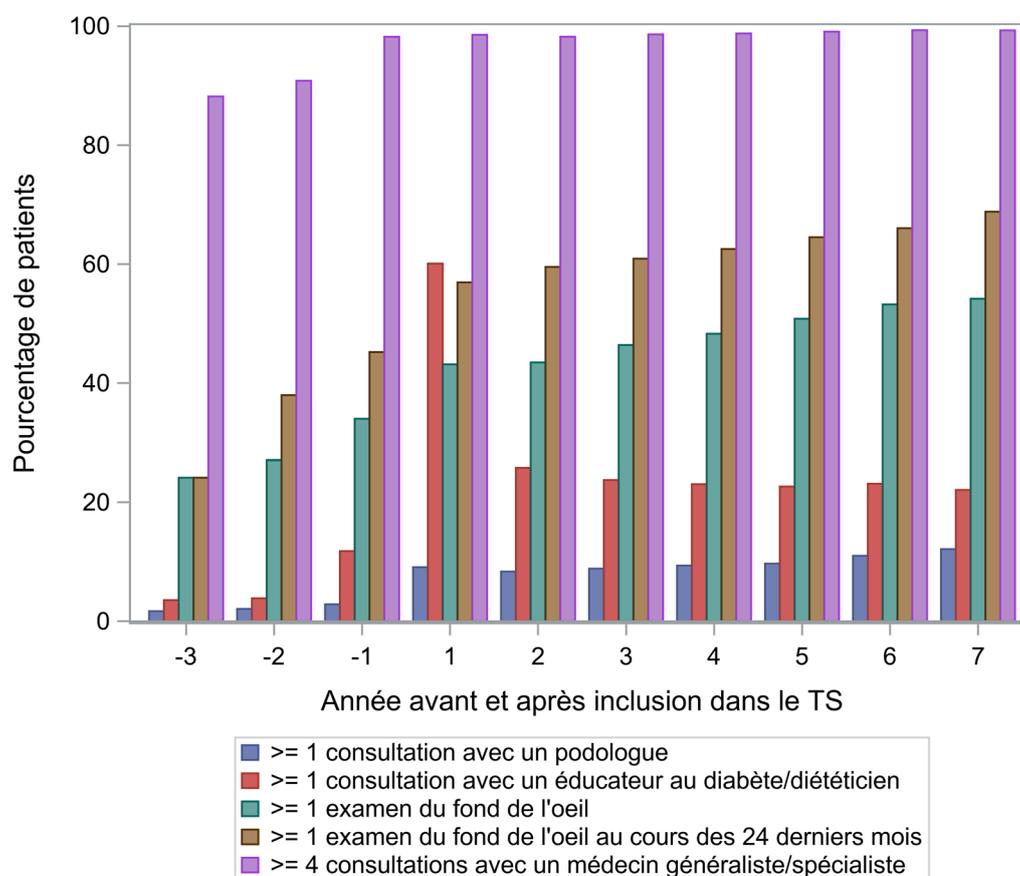


Figure 10. Trajet de soins DS2, proportion de patients inclus dans un TS avec une certaine fréquence de consultation avant et après l'inclusion dans un TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

3.1.2.2 Analyses longitudinales

L'analyse longitudinale de ces données est montrée dans la Tableau 7. Trois différentes analyses longitudinales ont été effectuées à chaque fois. La première analyse compare les trois années précédant l'inclusion aux années suivant l'inclusion, ajusté pour la durée d'inclusion. Tableau 7 montre l'existence d'une différence statistiquement significative dans le pourcentage de patients qui avaient au moins 4 consultations par an chez un MG ou un spécialiste avant et après l'inclusion dans le TS, corrigé pour la durée de l'inclusion (OR [IC à 95%] : 5,95 [5,62 ; 6,30]). Un OR supérieur à 1 indique un effet favorable sur le paramètre étudié après inclusion dans le TS par rapport à la phase de pré-inclusion. Si l'IC à 95 % correspondant n'englobe pas le 1, nous pouvons en conclure que l'effet favorable est statistiquement significatif. Cette différence significative a également été relevée pour les consultations d'un diététicien ou d'un éducateur en diabétologie, ainsi que d'un podologue et d'un ophtalmologue pour la réalisation de l'examen du fond d'œil. La deuxième analyse compare une année avant l'inclusion à une année après l'inclusion dans le TS. Ici aussi, il y a eu une évolution statistiquement significative pour le paramètre « ≥ 4 consultations avec un MG ou un spécialiste par an » (OR [IC à 95%] : 1,24 [1,12 ; 1,37]) et pour les trois autres paramètres. La troisième analyse compare la septième année après l'inclusion à une année avant l'inclusion dans le TS. Là encore, il y a eu une évolution statistiquement significative pour le paramètre « ≥ 4 consultations avec un MG ou un spécialiste par an » (OR [IC à 95%] : 2,58 [1,49 ; 4,47]) et pour les trois autres paramètres. Enfin, le Tableau 7 montre les valeurs p des tests de tendance. Le test de tendance indique s'il y a eu une augmentation significative au cours des années qui ont suivi l'inclusion dans le TS. Si la valeur est presque 100 % au début, aucune augmentation statistiquement significative ne peut être observée et le test de tendance n'est donc pas significatif. Les tests de tendance confirment une baisse statistiquement significative des consultations chez le diététicien ou l'éducateur en diabétologie et une augmentation statistiquement significative de la réalisation de l'examen de fond d'œil au cours des années suivant l'inclusion dans le TS.

Tableau 7. Trajet de soins DS2, rapports de cotes relatifs à différents types et nombres de consultations par an chez les patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 4 consultations chez un médecin généraliste ou un interniste par an	
ajusté*	5,95 [5,62 ; 6,30]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,24 [1,12 ; 1,37]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,58 [1,49 ; 4,47]
test de tendance : p = 0,38	
≥ 1 consultation chez un diététicien ou un éducateur en diabétologie par an	
ajusté*	7,73 [7,51 ; 7,96]
1 an après inclusion vs 1 an avant	11,25 [10,85 ; 11,67]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,12 [1,89 ; 2,37]
test de tendance : p < 0,001	
≥ 1 consultation chez un podologue par an	
ajusté*	4,44 [4,22 ; 4,68]
1 an après inclusion vs 1 an avant	3,41 [3,22 ; 3,61]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	4,70 [4,06 ; 5,45]
test de tendance : p = 0,25	
≥ 1 examen du fond d'œil par an	
ajusté*	2,14 [2,11 ; 2,18]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,47 [1,44 ; 1,51]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,29 [2,09 ; 2,51]
test de tendance : p = 0,01	

*ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

Conclusion : Le démarrage du TS conduit à des contacts plus fréquents du patient avec les prestataires de soins, aussi bien les MG que les spécialistes, mais aussi avec le podologue, l'éducateur en diabétologie/ diététicien et l'ophtalmologue pour l'examen du fond d'œil dans le cadre du TS DS2. Nous constatons toutefois que au cours du TS les patients ont tendance à consulter un autre MG ou médecin spécialiste que le MG ou le médecin spécialiste qui a signé le contrat de TS.

3.1.3 Qualité des processus de soins

3.1.3.1 Données issues des DMI

3.1.3.1.1. HbA1c

3.1.3.1.1.1. Analyses transversales

La détermination du taux d'HbA1c représente un facteur important qui permet d'indiquer la qualité des soins du DS2. Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à l'extraction, le pourcentage de patients présentant au moins une détermination du taux d'HbA1c par an était compris entre 51,3 % et 68,9 % en fonction de l'année suivant l'inclusion, tandis que pour au moins trois déterminations du taux d'HbA1c, le pourcentage était compris entre 25,5 % et 31,3 %. Ce pourcentage s'est également révélé stable au cours des premières années suivant l'inclusion (Tableau 8). Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à la saisie manuelle, il a été demandé aux MG de communiquer au moins une valeur d'HbA1c par an. Les résultats montrent que ces données ne permettent pas d'évaluer correctement si au moins trois déterminations de l'HbA1c par an ont été effectuées (Tableau 8).

Tableau 8. Trajet de soins DS2, nombre et pourcentage de patients inclus dans un TS ayant subi ≥ 1 et ≥ 3 déterminations de l'HbA1c par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans un TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS DS2	≥ 1 détermination de l'HbA1c par an		≥ 3 déterminations de l'HbA1c par an	
	n (%)		n (%)	
	Extraction	Manuelle	Extraction	Manuelle
Une (N _{DMI} = 19 757 ; N _{Man} = 8 279)	10 137 (51,3)	3 849 (46,5)	5 022 (25,4)	83 (1,0)
Deux (N _{DMI} = 14 307 ; N _{Man} = 6 216)	7 514 (52,5)	2 984 (48,0)	3 557 (24,9)	53 (0,9)
Trois (N _{DMI} = 9 261 ; N _{Man} = 4 394)	4 711 (50,9)	2 175 (49,5)	2 180 (23,5)	26 (0,6)
Quatre (N _{DMI} = 5 886 ; N _{Man} = 3 067)	2 920 (49,6)	1 536 (50,1)	1 264 (21,5)	20 (0,7)
Cinq (N _{DMI} = 4 197 ; N _{Man} = 2 250)	2 202 (52,5)	1 117 (49,6)	957 (22,8)	14 (0,6)
Six (N _{DMI} = 2 779 ; N _{Man} = 1 531)	1 651 (59,4)	787 (51,4)	699 (25,2)	13 (0,9)
Sept (N _{DMI} = 1 571 ; N _{Man} = 833)	1 082 (68,9)	430 (51,6)	492 (31,3)	4 (0,5)

Dans une analyse de sensibilité, nous avons examiné le pourcentage de déterminations d'HbA1c disponibles chez les MG ayant fourni au moins 10 TS. Vous pouvez le consulter dans le Tableau 41 à l'Annexe 1. Le pourcentage au cours des années était similaire au pourcentage du groupe total des médecins généralistes, montré ci-dessus dans le Tableau 8.

Résultats

La Figure 11 montre pour les données extraites que le pourcentage de patients ayant subi au moins 1 ou 3 déterminations de l'HbA1c par an était plus élevé après l'inclusion qu'avant l'inclusion. Pour la saisie manuelle, le résultat était identique pour ≥ 1 détermination de l'HbA1c par an, mais les données n'ont fourni aucune indication pour ≥ 3 déterminations de l'HbA1c par an (voir ci-dessus).

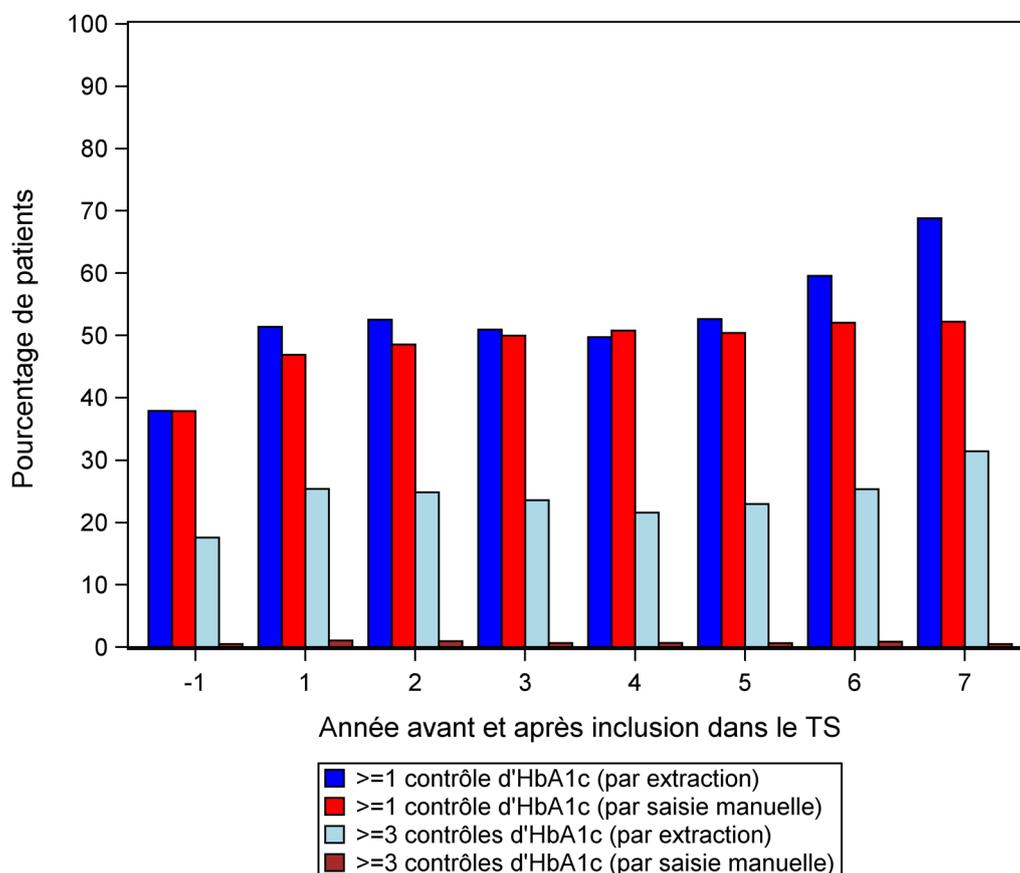


Figure 11. Trajet de soins DS2, proportion de patients inclus dans un TS avec une certaine fréquence de déterminations annuelles du taux d'HbA1c avant et après l'inclusion dans un TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

3.1.3.1.1.2. Analyses longitudinales

L'analyse longitudinale de ces données est montrée dans le Tableau 9. Il y avait une augmentation statistiquement significative de la proportion de patients avec au moins 1 ou 3 déterminations de l'HbA1c par an dans toutes les analyses longitudinales, sauf la comparaison de la septième année après l'inclusion contre l'année avant l'inclusion dans le TS pour la saisie manuelle. Pour au moins une détermination de l'HbA1c par an, nous observons un test de tendance statistiquement significatif avec une valeur p de 0,001. Nous ne voyons aucun OR statistiquement significatif sauf pour au moins trois déterminations de l'HbA1c par an pour la saisie manuelle sept ans après l'inclusion par rapport à un an avant l'inclusion dans le TS (OR [IC à 95%] : 1,29 [0,59; 2,81]).

Tableau 9. Trajet de soins DS2, rapports de cotes relatifs à différentes fréquences annuelles de détermination du taux d'HbA1c chez des patients inclus dans un TS, avant et après l'inclusion dans un TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination de l'HbA1c par an (via extraction)	
ajusté*	1,80 [1,75 ; 1,85]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,73 [1,68 ; 1,77]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	3,63 [3,25 ; 4,05]
test de tendance : p=0,001	
≥3 déterminations de l'HbA1c par an (via extraction)	
ajusté*	1,53 [1,48 ; 1,59]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,60 [1,55 ; 1,65]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,13 [1,91 ; 2,38]
test de tendance : p = 0,45	
≥ 1 détermination de l'HbA1c par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,59 [1,52 ; 1,66]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,46 [1,39 ; 1,52]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,80 [1,57 ; 2,06]
test de tendance : p = 0,39	
≥ 3 déterminations de l'HbA1c par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	2,31 [1,77 ; 3,00]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,88 [1,41 ; 2,51]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,29 [0,59 ; 2,81]
test de tendance : p = 0,85	

*ajusté jusqu'à 1 an avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.1.3.1.2. Pression artérielle

3.1.3.1.2.1. Analyses transversales

Quasiment la moitié des patients inclus dans un TS ont subi au moins 1 détermination de la PA par an (Tableau 10). Ainsi, 45,7 % des patients ont eu au cours de leur première période de 12 mois d'inclusion dans un TS, une ou plusieurs déterminations de la PA d'après l'extraction des données, 36,0 % ont eu au moins une ou plusieurs déterminations de la PA d'après la saisie manuelle des données, 22,8 % ont subi au moins 3 déterminations de la PA d'après l'extraction des données et 0,7 % présentaient au moins 3 déterminations de la PA d'après la saisie manuelle des données. Les pourcentages étaient tout aussi élevés au cours des années suivant leur inclusion dans un TS (Tableau 10). Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à la saisie manuelle, il a été demandé aux MG de communiquer au moins une valeur de la PA par an. Les résultats montrent que ces données ne permettent pas d'évaluer correctement si au moins trois déterminations de la PA par an ont été effectuées.

Résultats

Tableau 10. Trajet de soins DS2, nombre et pourcentage de patients inclus dans un TS ayant subi ≥ 1 et ≥ 3 déterminations de la pression artérielle par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans un TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS DS2		≥ 1 détermination de la PA par an		≥ 3 déterminations de la PA par an	
		n (%)		n (%)	
		Extraction	Manuelle	Extraction	Manuelle
Une	(N _{DMI} = 19 757 ; N _{Man} = 8 279)	9 022 (45,7)	2 979 (36,0)	4 511 (22,8)	58 (0,7)
Deux	(N _{DMI} = 14 307 ; N _{Man} = 6 216)	6 747 (47,2)	2 261 (36,4)	3 205 (22,4)	42 (0,7)
Trois	(N _{DMI} = 9 261 ; N _{Man} = 4 394)	4 309 (46,5)	1 611 (36,7)	2 028 (21,9)	24 (0,6)
Quatre	(N _{DMI} = 5 886 ; N _{Man} = 3 067)	2 697 (45,8)	1 170 (38,2)	1 190 (20,2)	12 (0,4)
Cinq	(N _{DMI} = 4 197 ; N _{Man} = 2 250)	1 956 (46,6)	861 (38,3)	923 (22,0)	8 (0,4)
Six	(N _{DMI} = 2 779 ; N _{Man} = 1 531)	1 385 (49,8)	597 (39,0)	650 (23,4)	8 (0,5)
Sept	(N _{DMI} = 1 571 ; N _{Man} = 833)	874 (55,6)	349 (41,9)	421 (26,8)	4 (0,5)

La Figure 12 montre que, pour les données extraites, le pourcentage de patients ayant subi au moins 1 ou 3 déterminations de la PA par an était supérieur après l'inclusion qu' avant l'inclusion dans un TS. Pour la saisie manuelle, le résultat était identique pour ≥ 1 détermination de la PA par an, mais étant donné le nombre limité de données, aucune indication n'a pu être obtenue pour ≥ 3 déterminations de la PA par an.

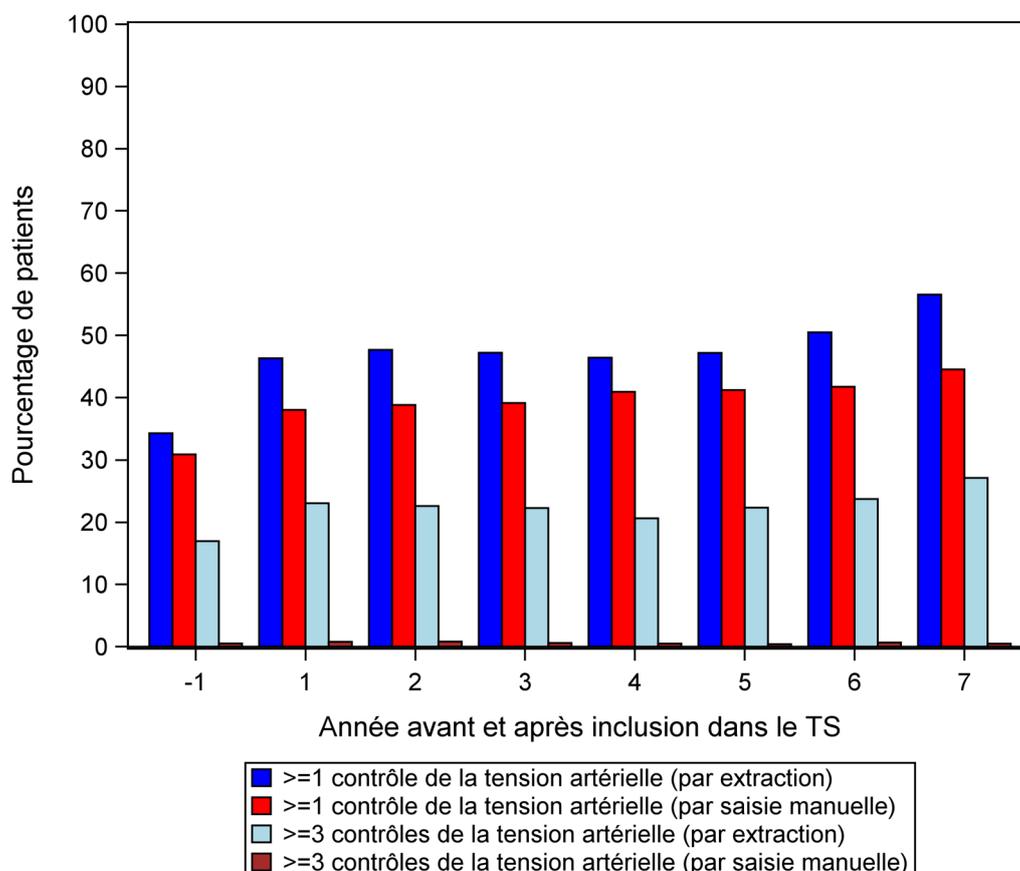


Figure 12. Trajet de soins DS2, proportion de patients inclus dans un TS avec une certaine fréquence de déterminations annuelles de la pression artérielle avant et après l'inclusion dans un TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

Résultats

3.1.3.1.2.2. Analyses longitudinales

Ces résultats ont également été illustrés dans le Tableau 11, qui montre une différence statistiquement significative entre la proportion de patients qui ont subi ≥ 1 détermination de la PA par an avant et après l'inclusion, à l'exception de ≥ 3 évaluations de la PA par an d'après la saisie manuelle 7 ans après inclusion vs 1 an avant (OR [IC à 95 %] : 1,06 [0,46 ; 2,45]). Aucune tendance significative n'a été identifiée.

Tableau 11. Trajet de soins DS2, rapports de cotes relatifs à différentes fréquences annuelles de déterminations de la pression artérielle chez des patients inclus dans un TS, avant et après l'inclusion dans un TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination de la pression artérielle par an (via extraction)	
ajusté*	1,72 [1,67 ; 1,77]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,65 [1,61 ; 1,69]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,49 [2,25 ; 2,76]
test de tendance : p = 0,20	
≥ 3 déterminations de la pression artérielle par an (via extraction)	
ajusté*	1,43 [1,39 ; 1,48]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,47 [1,42 ; 1,52]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,82 [1,62 ; 2,04]
test de tendance : p = 0,52	
≥ 1 détermination de la pression artérielle par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,47 [1,40 ; 1,53]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,39 [1,33 ; 1,45]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,79 [1,56 ; 2,06]
test de tendance : p = 0,22	
≥ 3 déterminations de la pression artérielle par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,30 [1,01 ; 1,69]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,40 [1,05 ; 1,86]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,06 [0,46 ; 2,45]
test de tendance : p = 0,76	

* ajusté jusqu'à 1 an avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.1.3.1.3. IMC

3.1.3.1.3.1. Analyses transversales

Les pourcentages relatifs aux déterminations annuelles de l'IMC étaient assez faibles (Tableau 12). Le pourcentage de patients qui ont subi au moins une détermination de l'IMC, au cours de la septième année d'inclusion, était ainsi de 15,4 % d'après l'extraction (1,0 % pour au moins deux déterminations de l'IMC) et de 17,1 % d'après la saisie manuelle des données (0,5 % pour au moins deux déterminations de l'IMC). Les tests de tendance n'étaient pas statistiquement significatifs. Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à la saisie manuelle, il a été demandé aux MG de communiquer au moins une valeur de l'IMC par an. Les résultats montrent que ces données ne permettent pas d'évaluer correctement si au moins deux déterminations de l'IMC par an ont été effectuées.

Résultats

Tableau 12. Trajet de soins DS2, nombre et pourcentage de patients inclus dans le TS ayant subi ≥ 1 et ≥ 2 déterminations de l'IMC par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS DS2		≥ 1 détermination de l'IMC par an		≥ 2 déterminations de l'IMC par an	
		n (%)		n (%)	
		Extraction	Manuelle	Extraction	Manuelle
Une	(N _{DMI} = 19 757 ; N _{Man} = 8 279)	3 090 (15,6)	1 406 (17,0)	839 (4,2)	165 (2,0)
Deux	(N _{DMI} = 14 307 ; N _{Man} = 6 216)	1 979 (13,8)	879 (14,1)	539 (3,8)	81 (1,3)
Trois	(N _{DMI} = 9 261 ; N _{Man} = 4 394)	1 260 (13,6)	625 (14,2)	310 (3,3)	53 (1,2)
Quatre	(N _{DMI} = 5 886 ; N _{Man} = 3 067)	783 (13,3)	456 (14,9)	200 (3,4)	26 (0,9)
Cinq	(N _{DMI} = 4 197 ; N _{Man} = 2 250)	528 (12,6)	327 (14,5)	133 (3,1)	17 (0,8)
Six	(N _{DMI} = 2 779 ; N _{Man} = 1 531)	350 (12,6)	229 (15,0)	80 (2,8)	16 (1,1)
Sept	(N _{DMI} = 1 571 ; N _{Man} = 833)	242 (15,4)	142 (17,1)	39 (2,4)	4 (0,5)

La Figure 13 montre que d'après l'extraction, le pourcentage de patients ayant subi au moins 1 ou 2 déterminations de l'IMC par an était plus élevé après qu'avant l'inclusion dans un TS. Le pourcentage de patients ayant subi au moins 1 détermination de l'IMC par an pour la saisie manuelle était un peu plus élevé que pour les données extraites. D'après la saisie manuelle, le pourcentage était légèrement inférieur pour la première année suivant l'inclusion dans le TS aussi bien pour au moins 1 que pour au moins 2 déterminations de l'IMC.

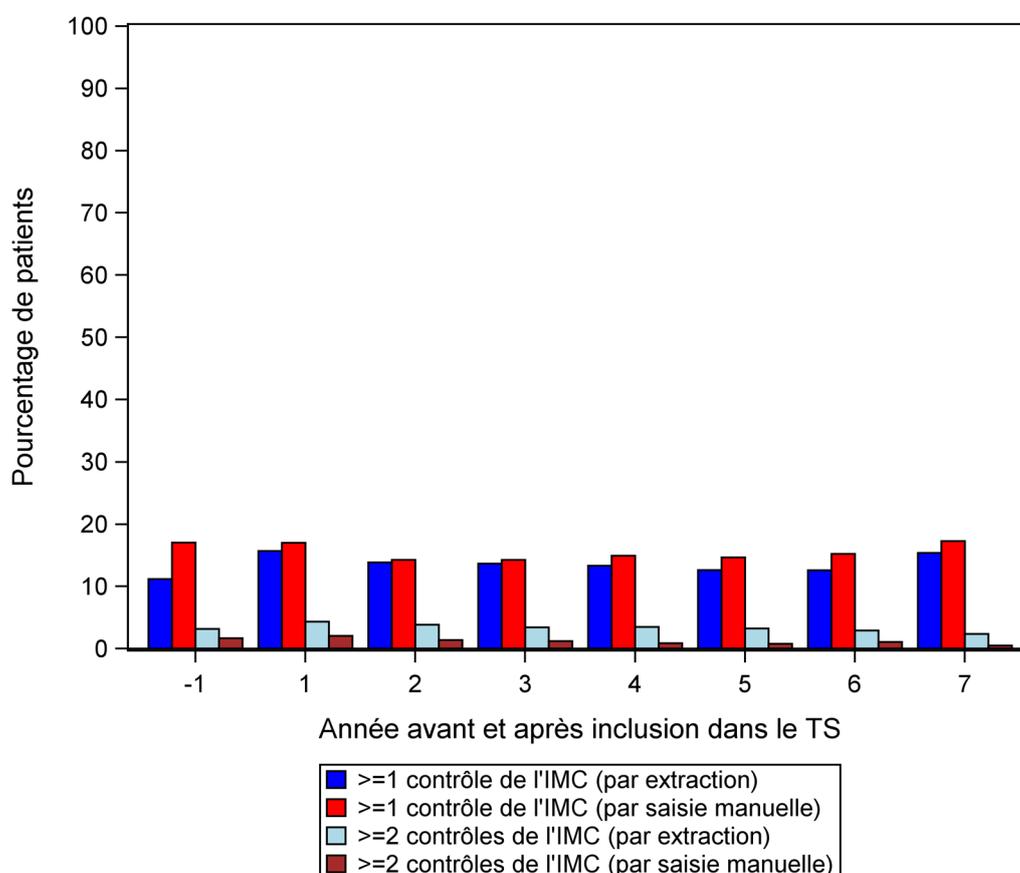


Figure 13. Trajet de soins DS2, proportion de patients inclus dans le TS avec une certaine fréquence de déterminations annuelles de l'IMC avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

3.1.3.1.3.2. Analyses longitudinales

Les résultats de l'analyse longitudinale des données extraites, illustrés dans le Tableau 13, montrent une différence statistiquement significative entre la proportion de patients qui ont subi au moins une détermination de l'IMC par an avant et après l'inclusion, à l'exception d'au moins 2 déterminations de l'IMC 7 ans après inclusion vs 1 an avant (OR [IC à 95 %] : 0,75 [0,54 ; 1,05]). Un effet inverse a, cependant, été observé pour la saisie manuelle. Il existe une diminution statistiquement significative entre la proportion de patients qui ont subi au moins une détermination de l'IMC par an avant contre 7 ans après l'inclusion dans le TS (OR [IC à 95 %] : 0,27 [0,10 ; 0,72]).

Tableau 13. Trajet de soins DS2, rapports de cotes relatifs à différentes fréquences annuelles de déterminations de l'IMC chez des patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination de l'IMC par an (via extraction)	
ajusté*	1,32 [1,26 ; 1,38]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,47 [1,40 ; 1,54]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,46 [1,27 ; 1,69]
test de tendance : p = 0,83	
≥ 2 déterminations de l'IMC par an (via extraction)	
ajusté*	1,19 [1,10 ; 1,29]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,38 [1,27 ; 1,49]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,75 [0,54 ; 1,05]
test de tendance : p = 0,42	
≥ 1 détermination de l'IMC par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	0,89 [0,84 ; 0,95]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,01 [0,94 ; 1,08]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,00 [0,83 ; 1,20]
test de tendance : p = 0,90	
≥ 2 déterminations de l'IMC par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	0,88 [0,73 ; 1,05]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,26 [1,02 ; 1,56]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,27 [0,10 ; 0,72]
test de tendance : p = 0,34	

*ajusté jusqu'à 1 an avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.1.3.1.4. LDL

3.1.3.1.4.1. Analyses transversales

Quasiment la moitié des patients dans le TS ont subi au moins 1 détermination du taux de cholestérol LDL par an (Tableau 14). Ainsi, 46,8 % des patients ont eu au cours de leur première période de 12 mois d'inclusion dans le TS, 1 ou plusieurs déterminations du taux de cholestérol LDL d'après l'extraction des données, 41,7 % ont eu au moins une ou plusieurs déterminations du taux de cholestérol LDL d'après la saisie manuelle des données, 9,0 % ont subi au moins 3 déterminations du taux de cholestérol LDL d'après l'extraction des données et 0,5 % présentaient au moins trois déterminations du taux de cholestérol LDL d'après la saisie manuelle des données. Les pourcentages étaient tout aussi élevés au cours des années suivant leur inclusion dans le TS avec une augmentation au cours de la dernière année constatée en ce qui concerne l'extraction des données (Tableau 14). Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à la saisie manuelle, il a été demandé aux MG de communiquer au moins une valeur du cholestérol LDL par an. Les résultats montrent que ces données ne permettent pas d'évaluer correctement si au moins trois déterminations du cholestérol LDL par an ont été effectuées.

Tableau 14. Trajet de soins DS2, nombre et pourcentage de patients ayant subi ≥ 1 et ≥ 3 déterminations du cholestérol LDL par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS DS2		≥ 1 détermination du cholestérol LDL par an		≥ 3 détermination du cholestérol LDL par an	
		n (%)		n (%)	
		Extraction	Manuelle	Extraction	Manuelle
Une	(N _{DMI} = 19 757 ; N _{Man} = 8 279)	9 246 (46,8)	3 455 (41,7)	1 778 (9,0)	42 (0,5)
Deux	(N _{DMI} = 14 307 ; N _{Man} = 6 216)	6 910 (48,3)	2 661 (42,8)	1 159 (8,1)	26 (0,4)
Trois	(N _{DMI} = 9 261 ; N _{Man} = 4 394)	4 334 (46,8)	1 959 (44,6)	759 (8,2)	17 (0,4)
Quatre	(N _{DMI} = 5 886 ; N _{Man} = 3 067)	2 636 (44,8)	1 380 (45,0)	436 (7,4)	7 (0,2)
Cinq	(N _{DMI} = 4 197 ; N _{Man} = 2 250)	2 019 (48,1)	1 013 (45,0)	340 (8,1)	8 (0,4)
Six	(N _{DMI} = 2 779 ; N _{Man} = 1 531)	1 523 (54,8)	690 (45,1)	236 (8,5)	9 (0,6)
Sept	(N _{DMI} = 1 571 ; N _{Man} = 833)	993 (63,2)	394 (47,3)	184 (11,7)	3 (0,4)

Résultats

La Figure 14 montre que d'après l'extraction des données le pourcentage de patients ayant subi au moins 1 ou 3 déterminations du taux de cholestérol LDL par an était plus élevé après qu'avant l'inclusion dans le TS. Pour la saisie manuelle, on a obtenu le même résultat pour ≥ 1 détermination du cholestérol LDL par an, mais les données étaient insuffisantes pour se prononcer concernant ≥ 3 dosages de cholestérol LDL par an.

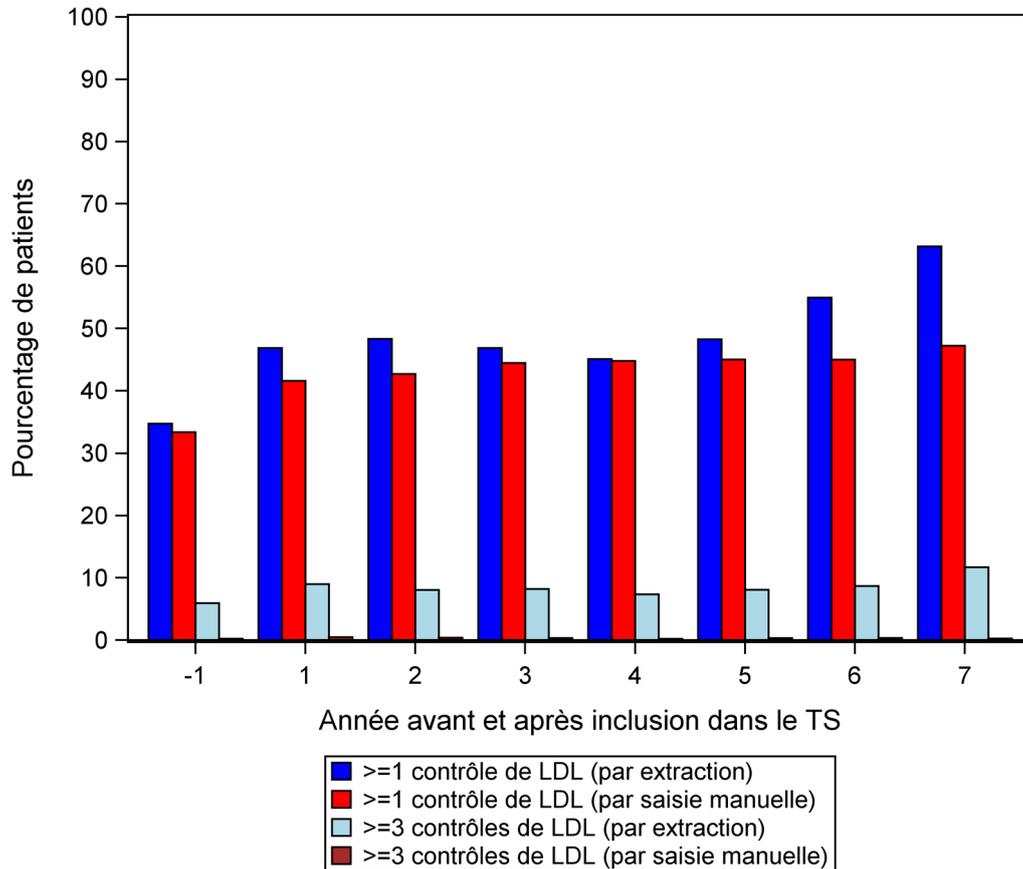


Figure 14. Trajet de soins DS2, pourcentage de patients inclus dans le TS avec une certaine fréquence de déterminations annuelles du taux de cholestérol LDL avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

Résultats

3.1.3.1.4.2. Analyses longitudinales

Ces résultats ont également été illustrés dans le Tableau 15, qui montre une différence statistiquement significative entre la proportion de patients qui ont subi au moins une détermination du taux de cholestérol LDL par an avant et celle après l'inclusion, à l'exception d'au moins 3 évaluations par an d'après la saisie manuelle (OR [IC à 95 %] : 1,34 [0,88 ; 2,05]).

Tableau 15. Trajet de soins DS2, rapports de cotes relatifs à différentes fréquences annuelles de déterminations du cholestérol LDL chez des patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 déterminations du cholestérol LDL par an (via extraction)	
ajusté*	1,72 [1,68 ; 1,78]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,65 [1,61 ; 1,70]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	3,23 [2,91 ; 3,59]
test de tendance : p=0,02	
≥ 3 déterminations du cholestérol LDL par an (via extraction)	
ajusté*	1,47 [1,38 ; 1,56]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,57 [1,47 ; 1,68]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,11 [1,79 ; 2,49]
test de tendance : p = 0,53	
≥ 1 détermination du cholestérol LDL par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,53 [1,47 ; 1,60]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,43 [1,36 ; 1,50]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,79 [1,56 ; 2,05]
test de tendance : p = 0,34	
≥ 3 déterminations du cholestérol LDL par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,34 [0,88 ; 2,05]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,62 [1,01 ; 2,59]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,15 [0,35 ; 3,80]
test de tendance : p = 0,68	

*ajusté jusqu'à 1 an avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.1.3.2 Données de l'AIM

3.1.3.2.1. HbA1c

3.1.3.2.1.1. Analyses transversales

Le pourcentage de patients ayant subi au moins 1 détermination du taux d'HbA1c par an était d'environ 97 %, indépendamment du nombre d'années d'inclusion dans le TS (Tableau 16). Le pourcentage de patients ayant subi au moins 3 déterminations ou plus du taux d'HbA1c par an se situait autour de 60 %, indépendamment du nombre d'années d'inclusion dans le TS (Tableau 16).

Tableau 16. Trajet de soins DS2, nombre et pourcentage de patients inclus dans le TS ayant subi ≥ 1 et ≥ 3 dosages de l'HbA1c par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS DS2	≥ 1 détermination de l'HbA1c par an		≥ 3 déterminations de l'HbA1c par an	
		n (%)		n (%)
Un (N = 40 963)		39 877 (97,4)		24 810 (60,6)
Deux (N = 31 546)		30 593 (97,0)		17 914 (56,8)
Trois (N = 24 706)		24 001 (97,2)		13 979 (56,6)
Quatre (N = 19 161)		18 692 (97,5)		10 930 (57,0)
Cinq (N = 13 596)		13 225 (97,3)		7 803 (57,4)
Six (N = 7 758)		7 594 (97,9)		4 561 (58,8)
Sept (N = 1 879)		1 849 (98,4)		1 129 (60,1)

Résultats

La Figure 15 montre les pourcentages de patients ayant subi au moins 1 ou 3 déterminations du taux d'HbA1c, qui étaient tous les deux plus élevés après qu'avant l'inclusion dans le TS, à l'exception d'un an avant l'inclusion, où le pourcentage était quasiment identique à celui après l'inclusion.

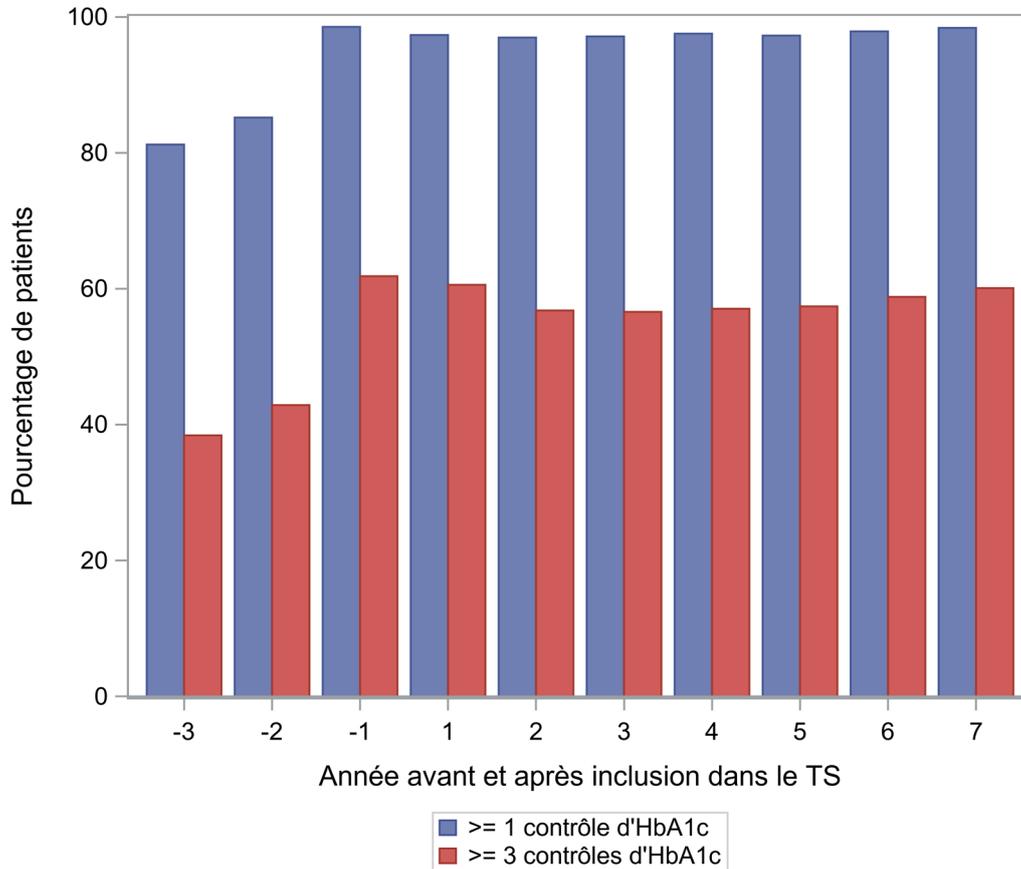


Figure 15. Trajet de soins DS2, pourcentage de patients inclus dans le TS avec une certaine fréquence de déterminations annuelles du taux d'HbA1c avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

3.1.3.2.1.2. Analyses longitudinales

La proportion de patients ayant subi au moins 1 ou 3 déterminations du taux d'HbA1c par an, ajusté pour la durée de l'inclusion, était significativement plus élevée après qu'avant l'inclusion dans le TS (OR [IC à 95 %] : 4,75 [4,56 ; 4,95] et OR [IC à 95 %]) : 1,52 [1,50 ; 1,55] respectivement pour au moins 1 détermination et au moins 3 déterminations par an) (Tableau 17). Aucune tendance décroissante ou croissante n'a été constatée.

Tableau 17. Trajet de soins DS2, rapports de cotes relatifs à différentes fréquences annuelles de déterminations du taux d'HbA1c chez des patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination de l'HbA1c par an	
ajusté*	4,75 [4,56 ; 4,95]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,54 [0,49 ; 0,59]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,91 [0,63 ; 1,31]
test de tendance : p = 0,55	
≥ 3 déterminations de l'HbA1c par an	
ajusté*	1,52 [1,50 ; 1,55]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,95 [0,92 ; 0,97]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,93 [0,85 ; 1,02]
test de tendance : p = 0,90	

* ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.1.3.2.2. Lipides sanguins

3.1.3.2.2.1. Analyses transversales

Le pourcentage de patients ayant subi au moins une détermination du taux de cholestérol total était d'environ 95 % par an après inclusion (Figure 16). Des résultats analogues ont été obtenus pour la détermination du taux de triglycérides, tandis que le pourcentage était un peu plus faible pour la détermination du taux de cholestérol des lipoprotéines de haute densité (HDL). Les résultats de la détermination directe du taux de cholestérol LDL indiquent un faible pourcentage de patients ayant subi au moins 1 détermination annuelle, environ 10 %. Tout comme pour la détermination du taux d'HbA1c, un pourcentage de patients similaire ayant subi au moins 1 détermination par an a également été mis en évidence au cours de l'année précédant et suivant l'inclusion. Cependant, deux et trois ans avant l'inclusion, ces pourcentages étaient nettement plus faibles pour les différentes évaluations du taux de lipides sanguins (Figure 16).

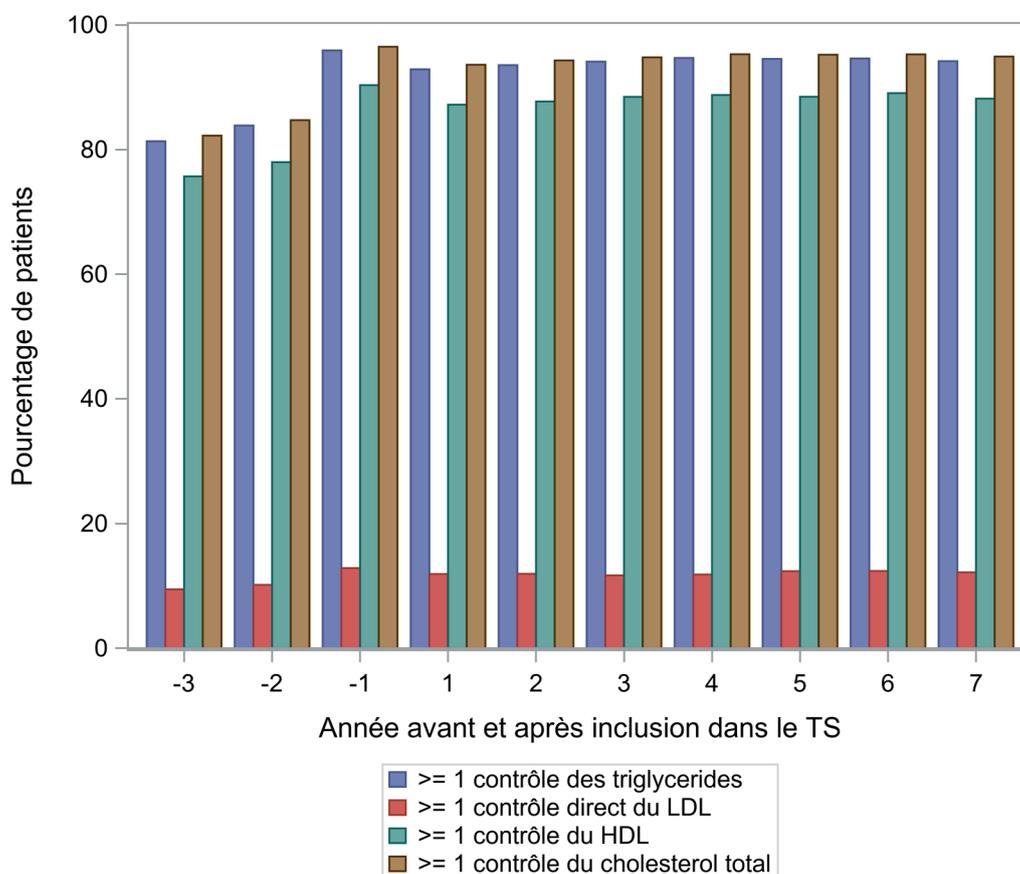


Figure 16. Trajet de soins DS2, proportion de patients inclus dans le TS avec une détermination annuelle du taux de cholestérol total, du taux de triglycérides, du taux de cholestérol HDL et une détermination directe du cholestérol LDL avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

3.1.3.2.2.2. Analyses longitudinales

Le Tableau 18 confirme ces résultats dans les analyses longitudinales avec des OR positifs, indiquant des fréquences de détermination annuelle d'un paramètre significativement plus élevés après qu'avant l'inclusion dans un TS, ajusté pour la durée de l'inclusion. On constate que la différence relative à la détermination directe du taux de cholestérol LDL est plus faible (OR [IC à 95 %] : 1,12 [1,09 ; 1,15]). Nous voyons une diminution significative de la fréquence de la détermination annuelle des lipides si nous comparons les années suivant l'inclusion dans le TS à l'année précédant l'inclusion dans le TS (par exemple, cholestérol HDL OR [IC à 95 %] : 0,73 [0,70; 0,75] et 0,80 [0,69; 0,92]). Ceci est bien sûr le résultat de l'observation selon laquelle la fréquence était la plus élevée l'année précédant l'inclusion dans le TS.

Tableau 18. Trajet de soins DS2, rapports de cotes relatifs à la fréquence annuelle de détermination du taux de lipides chez les patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination du cholestérol total par an	
ajusté*	2,38 [2,31 ; 2,45]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,53 [0,50 ; 0,56]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,68 [0,55 ; 0,84]
test de tendance : p = 0,58	
≥ 1 détermination du cholestérol HDL par an	
ajusté*	1,68 [1,64 ; 1,72]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,73 [0,70 ; 0,75]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,80 [0,69 ; 0,92]
test de tendance : p = 0,73	
≥ 1 détermination des triglycérides par an	
ajusté*	2,25 [2,18 ; 2,31]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,55 [0,52 ; 0,59]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,69 [0,56 ; 0,84]
test de tendance : p = 0,60	
≥ 1 détermination directe du cholestérol LDL par an	
ajusté*	1,12 [1,09 ; 1,15]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,92 [0,89 ; 0,94]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,94 [0,82 ; 1,08]
Test de tendance : p = 0,89	

*ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.1.3.2.3. Paramètres rénaux

3.1.3.2.3.1. Analyses transversales

La Figure 17 montre les pourcentages de patients qui ont subi au moins 1 détermination par an de la créatininurie, de la microalbuminurie et de la créatinémie avant et après l'inclusion dans le TS. La détermination annuelle de la créatinémie a été réalisée pour environ 95 % des patients. Elle est plus élevée après qu'avant l'inclusion dans le TS, à l'exception d'un an avant l'inclusion, où le pourcentage était un peu plus élevé. On constate une augmentation du pourcentage de déterminations de la créatininurie et de la microalbuminurie au cours des années suivant l'inclusion dans le TS.

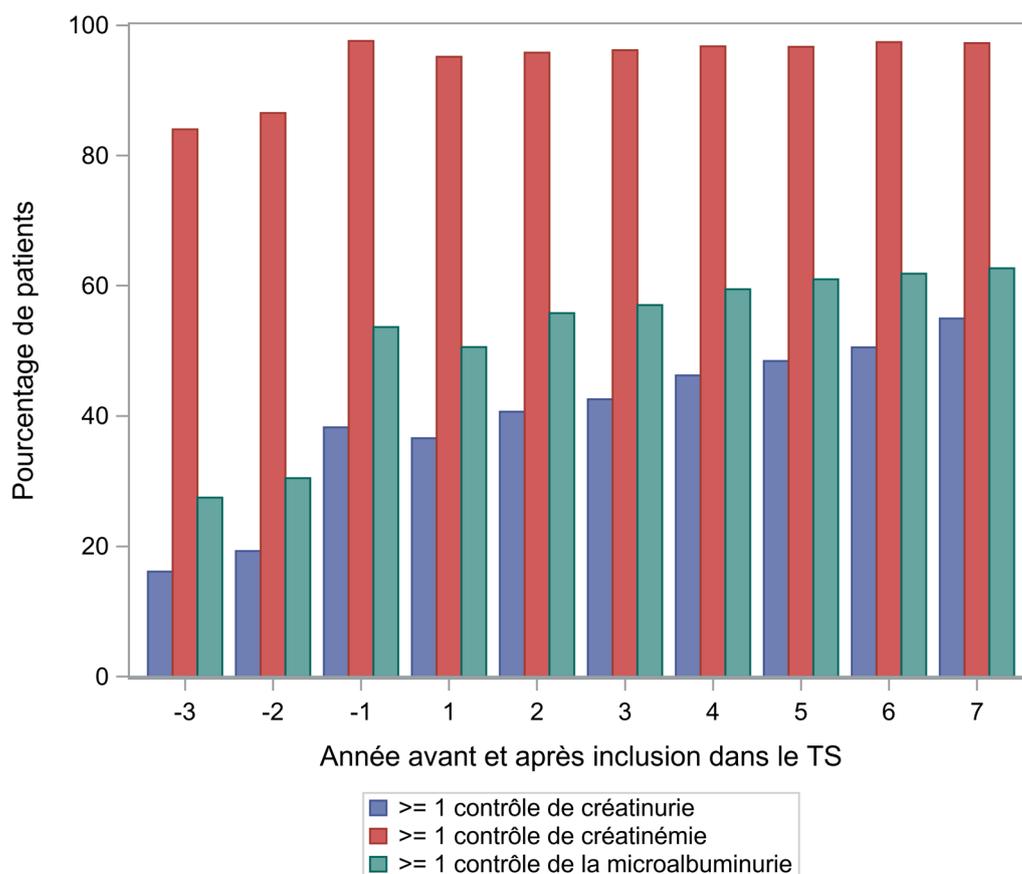


Figure 17. Trajet de soins DS2, pourcentage de patients inclus dans le TS avec une détermination annuelle de la créatininurie, microalbuminurie, et créatinémie avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017

3.1.3.2.3.2. Analyses longitudinales

Le Tableau 19 confirme ces résultats dans les analyses longitudinales avec des OR positifs, indiquant des fréquences de détermination annuelle d'un paramètre significativement plus élevés après qu'avant l'inclusion dans le TS. De plus, le test de tendance est positif pour la créatininurie et la microalbuminurie. Ce n'était, toutefois, pas le cas pour la détermination de la créatinémie.

Tableau 19. Trajet de soins DS2, rapports de cotes relatifs à la fréquence annuelle de la détermination de la créatininurie, microalbuminurie, et créatinémie chez les patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 40 963), étude EVACQ de 2017.

	OR (IC à 95 %)*
≥ 1 détermination de la créatininurie par an	
ajusté*	2,23 [2,19 ; 2,27]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,93 [0,91 ; 0,95]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,97 [1,80 ; 2,16]
test de tendance : p = 0,001	
≥ 1 détermination de la créatininurie par an	
ajusté*	2,14 [2,10 ; 2,18]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,88 [0,86 ; 0,91]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,45 [1,32 ; 1,59]
test de tendance : p = 0,04	
≥ 1 détermination de la créatinémie par an	
ajusté*	2,87 [2,77 ; 2,97]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,48 [0,45 ; 0,52]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,88 [0,66 ; 1,16]
test de tendance : p = 0,30	

*ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.1.3.2.4. Comparaison des données issues des DMI aux données de l'AIM

Nous avons constaté une différence entre les pourcentages de la détermination de l'HbA1c dans les données des DMI (51-69 %) par rapport aux pourcentages dans les données de l'AIM (> 97 %). Les données de l'AIM peuvent être considérées comme complètes. Les données de l'AIM contiennent les données relatives aux remboursements de toutes les prestations médicales, y compris les analyses biologiques et le demandeur des analyses. Lors du tri des demandes pour les déterminations du taux d'HbA1c en fonction du demandeur, c.-à-d. du MG ou du spécialiste, nous avons constaté que le spécialiste était responsable de d'environ 25 % des demandes et le MG de 69 à 75 % (Tableau 20). Ce pourcentage était assez stable au fil des ans. Si un spécialiste a prescrit la détermination de l'HbA1c, il y a donc peu de chance que le résultat soit présent de manière structurée dans le DMI du MG et donc enregistré dans les données des DMI de l'EVACQ. Ceci est une première explication de la grande différence entre les données issues des DMI et les données de l'AIM en ce qui concerne le paramètre de processus « ≥ 1 détermination de l'HbA1c par an ». Une explication supplémentaire réside dans le fait que, dans les données de l'AIM, nous ne pouvions pas distinguer le MG qui a signé le TS ou les autres MG. C.-à-d. les 69-75 % des déterminations demandées par un MG contiennent également des déterminations pour les patients demandées par un MG autre que celui qui a signé le TS ; un MG dont aucune donnée n'a été enregistrée dans le contexte de l'EVACQ pour les patients en question.

Résultats

Tableau 20. Trajet de soins DS2, répartition des patients ayant reçu au moins une prescription de la détermination de l'HbA1c en fonction du prescripteur (médecin généraliste ou spécialiste) et de l'année d'inclusion, données de l'AIM (N= 40 963), étude EVACQ de 2017

	Année de suivi						
	1	2	3	4	5	6	7
Médecin généraliste	27 659 (69,2)	21 501 (70,3)	17 039 (71,0)	13 393 (71,6)	9 513 (71,9)	5 624 (74,0)	1 390 (75,2)
Médecin spécialiste	10 149 (25,4)	7 414 (24,2)	5 826 (24,3)	4 482 (24,0)	3 290 (24,9)	1 911 (25,2)	445 (24,1)
Manquant (aucune date avec laquelle faire un lien)	2 170 (5,4)	1 679 (5,5)	1 136 (4,7)	817 (4,4)	422 (3,2)	59 (0,8)	14 (0,7)
Total des patients avec ≥ 1 ordonnance d'HbA1c	39 977 (100,0)	30 593 (100,0)	24 001 (100,0)	18 692 (100,0)	13 225 (100,0)	7 594 (100,0)	1 849 (100,0)

Le tableau montre les fréquences (%).

Conclusion : Les paramètres analysés issus des DMI (HbA1c, cholestérol LDL, PA et IMC) montrent une augmentation significative de la présence de ces paramètres dans les DMI au fil des années après inclusion dans le TS. Les données de l'AIM confirment qu'après inclusion dans le TS, quasiment tous les patients (> 97 %) ont subi, au fil des années, au moins une détermination par an de l'HbA1c, du cholestérol et de la créatinine. Une augmentation significative des déterminations annuelles de la créatininurie et de la microalbuminurie a également été constatée.

3.1.4 Résultats de santé

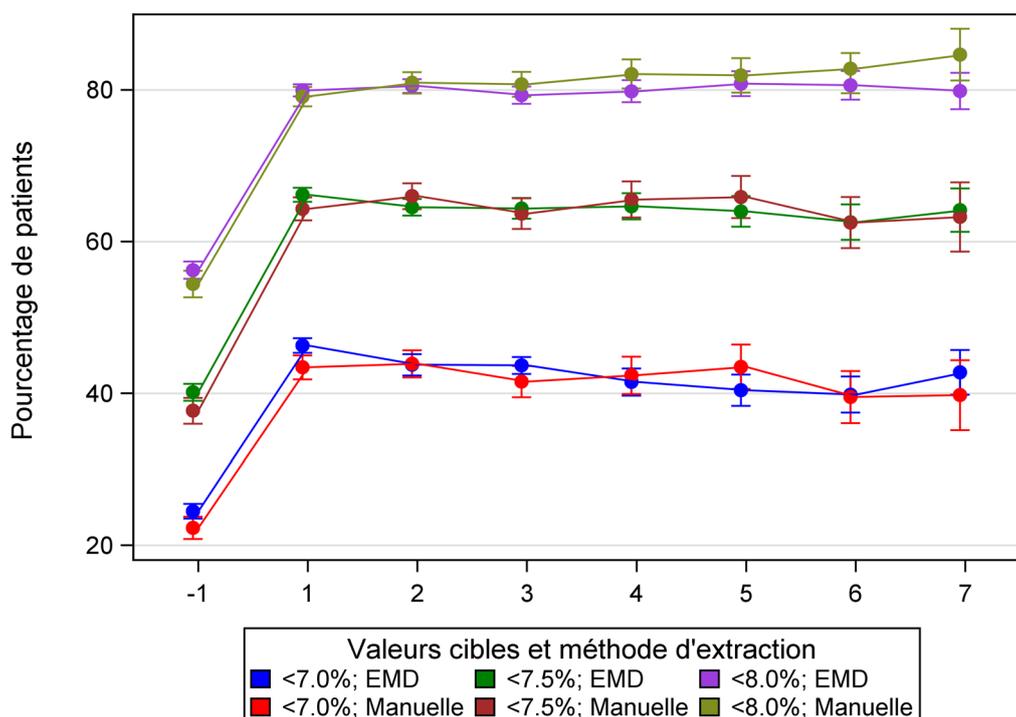
La description de l'impact des TS sur les résultats de santé peut s'évaluer uniquement à l'aide des données issues des DMI. Les données des DMI contiennent les valeurs des évaluations de l'HbA1c, du cholestérol LDL, de la PA et de l'IMC. Des analyses aussi bien transversales que longitudinales ont été réalisées. L'analyse transversale consistait à calculer le pourcentage annuel de patients qui atteignaient une certaine valeur cible. Les analyses longitudinales par patient, avec des mesures avant et après inclusion dans le TS, sont le meilleur indicateur de l'impact de l'inclusion dans un TS par rapport aux résultats sur la santé. Les données des DMI contiennent les données allant d'une année précédant l'inclusion à 7 ans après l'inclusion. Comme mentionné dans le Tableau 4, les données des DMI sont disponibles uniquement pour environ la moitié des patients inclus dans un TS, les données des premières années dans le TS, surtout, étant manquantes. Annexe 2 contient un aperçu détaillé des données disponibles dans le DMI. Nonobstant le fait que l'on estime qu'il manque la moitié des données, les données des DMI disponibles sont néanmoins représentatives des patients inclus dans le TS DS2. Les caractéristiques générales des patients en sont un exemple (voir Tableau 3).

3.1.4.1 Analyses transversales

3.1.4.1.1. HbA1c

La première analyse transversale consistait à calculer le pourcentage annuel de patients qui atteignaient une certaine valeur cible pour l'HbA1c, en tenant compte des valeurs d'HbA1c les plus récentes de chaque patient pour l'année concernée. La Figure 18 montre le pourcentage de patients qui ont atteint une certaine valeur cible de l'HbA1c pour chaque année d'inclusion dans le TS (avec une durée maximale de suivi de 7 ans) et pour une année précédant l'inclusion dans le TS. Des tests de tendance ont été effectués aussi bien pour les données extraites (« EMD » à la Figure 18) que pour la saisie manuelle (« Manuelle » à la Figure 18), et cela pour différentes valeurs cibles (< 7,0 %, < 7,5 % et < 8,0 %). Aucune tendance significative n'a été identifiée. Cela indique que le taux d'HbA1c s'est stabilisé au cours de la période de suivi. Les valeurs p des tests de tendance pour les différentes valeurs cibles et selon la méthode de collecte des données, figurent sous la Figure 18.

Résultats



EMD	7469	10137	7514	4711	2920	2202	1651	1082
Manuelle	3118	3849	2684	2175	1536	1117	787	430

Figure 18. Trajet de soins DS2, pourcentage (IC de 95%) de patients inclus dans le TS qui ont atteint les valeurs cibles de l'HbA1c en fonction de l'année d'inclusion, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

$p_{<7,0\%; DMI} = 0,73$; $p_{<7,0\%; Man} = 0,75$; $p_{<7,5\%; DMI} = 0,77$; $p_{<7,5\%; Man} = 0,77$; $p_{<8,0\%; DMI} = 0,79$; $p_{<8,0\%; Man} = 0,72$

Une analyse supplémentaire sur ces données montre que la proportion des patients avec un mauvais contrôle métabolique ($HbA1c \geq 9,0\%$) diminue au cours du suivi dans le TS (Tableau 21), bien que les tests de tendance ne soient pas significatifs.

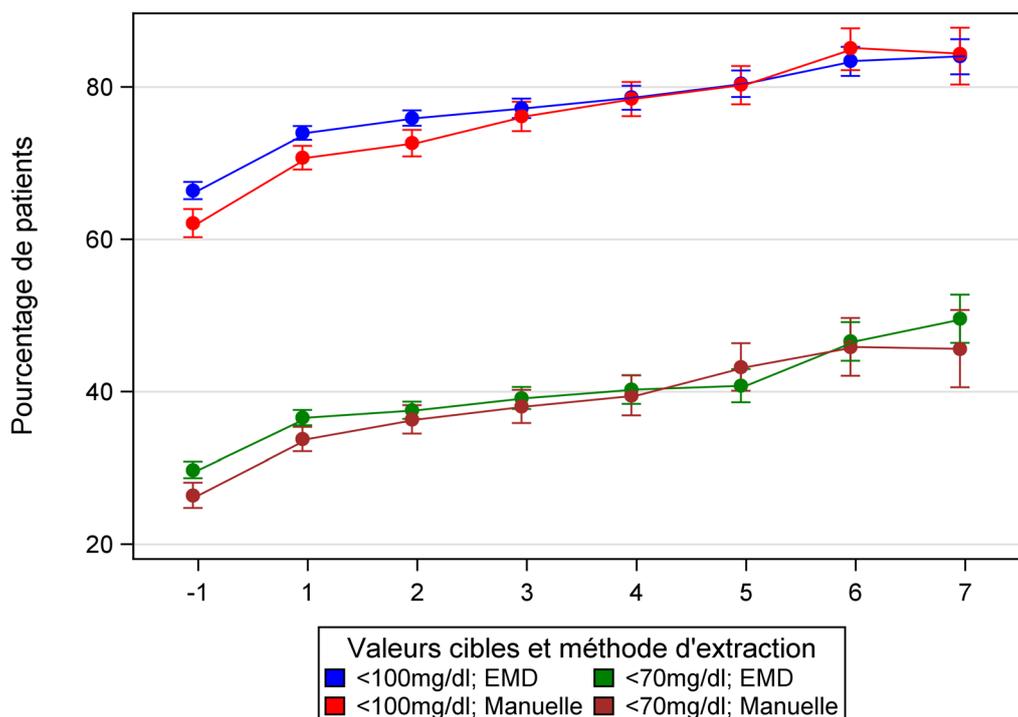
Tableau 21. Trajet de soins DS2, répartition des patients avec une valeur moyenne de l'HbA1c $\geq 9,0\%$, données issues des DMI (N = 13 968), étude EVACQ de 2017.

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS DS2	Valeur moyenne de l'HbA1c $\geq 9,0\%$	
	n (%)	
	Extraction	Manuelle
Une (N _{DMI} = 10 084 ; N _{Man.} = 3 889)	658 (6,5)	303 (7,8)
Deux (N _{DMI} = 7 469 ; N _{Man.} = 3 025)	452 (6,1)	185 (6,1)
Trois (N _{DMI} = 4 677 ; N _{Man.} = 2 200)	297 (6,4)	104 (4,7)
Quatre (N _{DMI} = 2 889 ; N _{Man.} = 1 565)	166 (5,7)	75 (4,8)
Cinq (N _{DMI} = 2 183 ; N _{Man.} = 1 136)	138 (6,3)	40 (3,5)
Six (N _{DMI} = 1 637 ; N _{Man.} = 798)	84 (5,1)	38 (4,8)
Sept (N _{DMI} = 1 075 ; N _{Man.} = 435)	53 (4,9)	16 (3,7)

* Test de tendance : $p = 0,29$ (Extraction), $p = 0,08$ (Manuelle)

3.1.4.1.2. Cholestérol LDL

La deuxième analyse transversale consistait à calculer le pourcentage annuel de patients qui atteignaient une certaine valeur cible, en tenant compte du taux de cholestérol LDL le plus récent de chaque patient pour l'année concernée. Des tests de tendance ont été effectués aussi bien pour les données extraites (« EMD » à la Figure 19) que pour la saisie manuelle (« manuelle » à la Figure 19), et cela pour différentes valeurs cibles (< 100 mg/dl, < 70 mg/dl). Bien que le pourcentage de patients qui ont atteint une valeur cible ne cessait d'augmenter, il n'existait aucune preuve d'une tendance significative. Les valeurs p des tests de tendance pour les différentes valeurs cibles et selon la méthode de collecte des données, figurent sous la Figure 19.



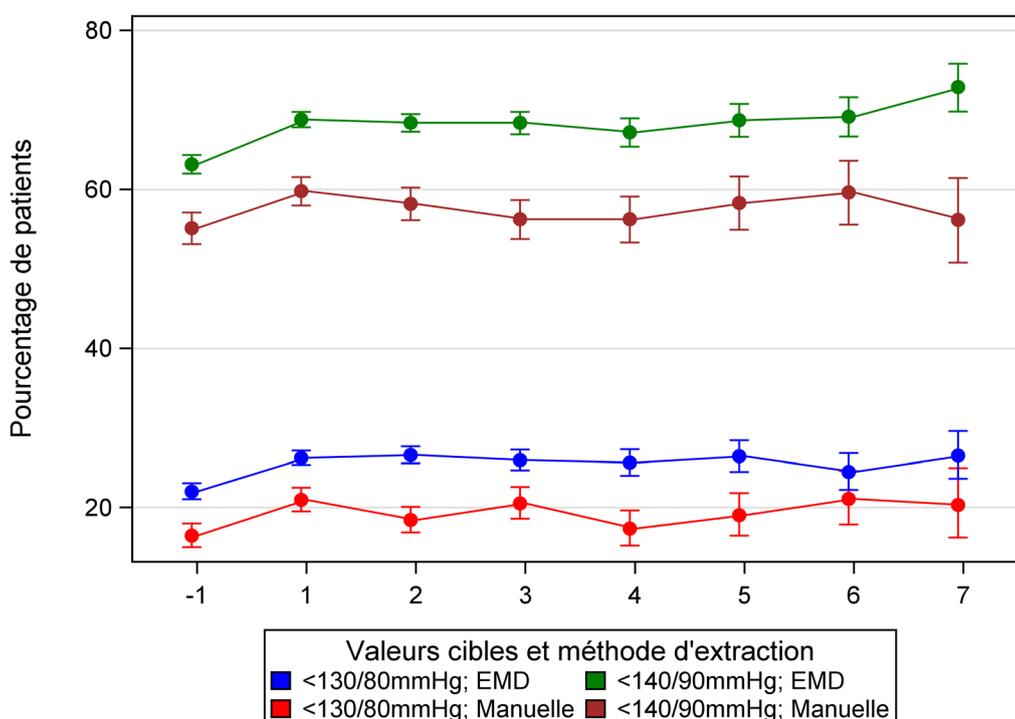
EMD	6844	9242	6911	4333	2647	2020	1523	994
Manuelle	2754	3417	2621	1938	1354	997	680	390

Figure 19. Trajet de soins DS2, pourcentage (IC de 95%) de patients inclus dans le TS qui ont atteint les valeurs cibles pour le cholestérol LDL en fonction de l'année d'inclusion, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

$p_{<100\text{ mg/dl}; \text{DMI}} = 0,22$; $p_{<100\text{ mg/dl}; \text{Man}} = 0,35$; $p_{<70\text{ mg/dl}; \text{DMI}} = 0,32$; $p_{<70\text{ mg/dl}; \text{Man}} = 0,32$

3.1.4.1.3. Pression artérielle

La troisième analyse transversale consistait à calculer le pourcentage annuel de patients qui atteignaient une certaine valeur cible pour la PA, en tenant compte de toutes les valeurs de la PA obtenues par chaque patient pour l'année concernée et de la valeur moyenne de la PA. Il ressort de la Figure 20 que le pourcentage de patients qui ont atteint une valeur cible pour la PA était uniformément plus élevé chez les patients enregistré par l'extraction des données en comparaison avec ceux enregistré par la saisie manuelle. Des tests de tendance ont été effectués aussi bien pour les données extraites (« EMD » à la Figure 20) que pour la saisie manuelle (« manuelle » à la Figure 20), et cela pour différentes valeurs cibles (< 140/90 mmHg et < 130/80 mmHg). Aucune tendance significative n'a été identifiée. Cela indique que la PA s'est stabilisée au cours de la période de suivi. Les valeurs p des tests de tendance pour les différentes valeurs cibles et selon la méthode de collecte des données, figurent sous la Figure 20.



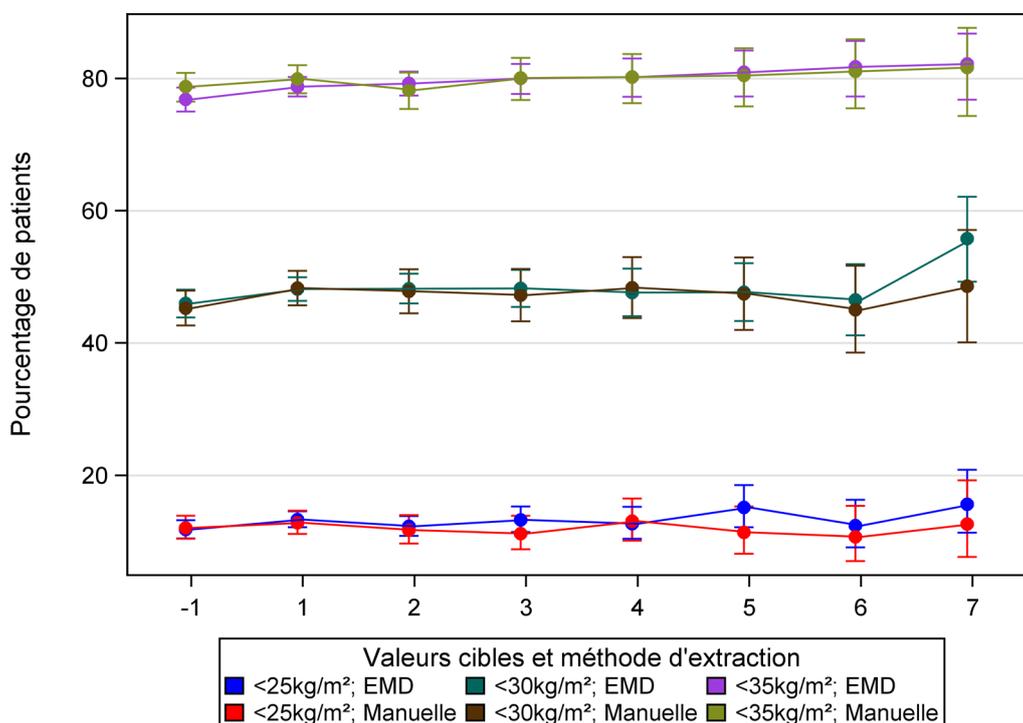
EMD	6691	9022	6747	4309	2697	1956	1385	874
Manuelle	2428	2979	2261	1611	1170	861	597	349

Figure 20. Trajet de soins DS2, pourcentage (IC de 95%) de patients inclus dans le TS qui ont atteint les valeurs cibles pour la pression artérielle en fonction de l'année d'inclusion, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

$p_{<140/90 \text{ mmHg}; \text{DMI}} = 0,75$; $p_{<140/90 \text{ mmHg}; \text{Man}} = 0,78$; $p_{<130/80 \text{ mmHg}; \text{DMI}} = 0,79$; $p_{<130/80 \text{ mmHg}; \text{Man}} = 0,79$

3.1.4.1.4. IMC

La quatrième analyse transversale consistait à calculer le pourcentage annuel de patients qui obtenaient une certaine valeur cible pour l'IMC, en tenant compte de toutes les valeurs de l'IMC obtenues pour chaque patient pour l'année concernée et de la valeur moyenne de l'IMC. Il ressort de la Figure 21 que le pourcentage de patients qui ont atteint une valeur cible pour l'IMC est stable sur les 7 années d'inclusion, sauf pour la valeur cible inférieure à 30 kg/m², pour laquelle nous avons constaté une augmentation la dernière année d'inclusion. Des tests de tendance ont été effectués aussi bien pour les données extraites (« EMD » à la Figure 21) que pour la saisie manuelle (« manuelle » à la Figure 21), et cela pour différentes valeurs cibles (< 25 kg/m², < 30 kg/m² et < 35 kg/m²). Aucune tendance significative n'a été identifiée. Cela indique que l'IMC s'est stabilisé au cours de la période de suivi. Les valeurs p des tests de tendance pour les différentes valeurs cibles et selon la méthode de collecte des données, figurent sous la Figure 21.



EMD	2188	3060	1961	1247	770	520	346	242
Manuelle	1413	1422	893	633	465	333	233	142

Figure 21. Trajet de soins DS2, pourcentage (IC de 95%) de patients inclus dans le TS qui ont atteint les valeurs cibles pour l'IMC en fonction de l'année d'inclusion, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

$p_{<25\text{ kg/m}^2; \text{DMI}} = 0,47$; $p_{<25\text{ kg/m}^2; \text{Man}} = 0,35$; $p_{<30\text{ kg/m}^2; \text{DMI}} = 0,48$; $p_{<30\text{ kg/m}^2; \text{Man}} = 0,86$; $p_{<35\text{ kg/m}^2; \text{DMI}} = 0,44$; $p_{<35\text{ kg/m}^2; \text{Man}} = 0,59$

3.1.4.2 Analyses longitudinales

Le Tableau 22 montre le pourcentage de patients qui ont atteint la valeur cible pour différents paramètres. Les analyses longitudinales montrent une différence statistiquement significative entre la proportion de patients qui ont atteint la valeur cible avant et après l'inclusion dans le TS, à l'exception de l'IMC < 25 kg/m², aussi bien pour l'OR corrigé pour la durée totale d'inclusion (OR [IC à 95 %] : 1,09 [0,98 ; 1,21]) que pour l'OR 7 ans après inclusion versus 1 an avant l'inclusion (OR [IC à 95 %] : 1,26 [0,93 ; 1,70]). Cette différence apparaît aussi bien au niveau des données extraites à partir des DMI qu'au niveau des données obtenues par saisie manuelle.

Tableau 22. Trajet de soins DS2, rapports de cotes relatives aux différentes valeurs cibles, avant et après inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 27 900), étude EVACQ de 2017

		OR [IC à 95 %]
HbA1c		
< 7,0 %		
	ajusté*	2,46 [2,35 ; 2,58]
	1 an après inclusion vs 1 an avant	2,67 [2,54 ; 2,80]
	7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,31 [2,07 ; 2,58]
	Test de tendance : p = 0,74	
< 7,5 %		
	ajusté*	2,83 [2,71 ; 2,96]
	1 an après inclusion vs 1 an avant	2,94 [2,80 ; 3,08]
	7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,71 [2,43 ; 3,04]
	Test de tendance : p = 0,77	
< 8,0 %		
	ajusté*	3,23 [3,09 ; 3,38]
	1 an après inclusion vs 1 an avant	3,12 [2,97 ; 3,29]
	7 ans après inclusion vs 1 an avant	3,43 [3,00 ; 3,92]
	Test de tendance : p = 0,75	
Pression artérielle systolique/diastolique		
< 140/90 mmHg		
	ajusté*	1,23 [1,18 ; 1,29]
	1 an après inclusion vs 1 an avant	1,26 [1,20 ; 1,32]
	7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,36 [1,20 ; 1,54]
	Test de tendance : p = 0,28	
< 130/80 mmHg		
	ajusté*	1,25 [1,19 ; 1,31]
	1 an après inclusion vs 1 an avant	1,28 [1,21 ; 1,35]
	7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,26 [1,10 ; 1,45]
	Test de tendance : p = 0,32	

Résultats

		OR [IC à 95 %]
Cholestérol LDL		
< 100 mg/dl		
ajusté*		1,72 [1,64 ; 1,80]
1 an après inclusion vs 1 an avant		1,45 [1,38 ; 1,52]
7 ans après inclusion vs 1 an avant		2,82 [2,43 ; 3,28]
Test de tendance : p = 0,76		
< 70 mg/dl		
ajusté*		1,55 [1,48 ; 1,62]
1 an après inclusion vs 1 an avant		1,38 [1,32 ; 1,44]
7 ans après inclusion vs 1 an avant		2,31 [2,06 ; 2,59]
Test de tendance : p = 0,79		
IMC		
< 25 kg/m ²		
ajusté*		1,09 [0,98 ; 1,21]
1 an après inclusion vs 1 an avant		1,12 [1,00 ; 1,25]
7 ans après inclusion vs 1 an avant		1,26 [0,93 ; 1,70]
Test de tendance : p = 0,40		
< 30 kg/m ²		
ajusté*		1,10 [1,03 ; 1,18]
1 an après inclusion vs 1 an avant		1,10 [1,03 ; 1,19]
7 ans après inclusion vs 1 an avant		1,34 [1,09 ; 1,66]
Test de tendance : p = 0,64		
< 35 kg/m ²		
ajusté*		1,13 [1,04 ; 1,23]
1 an après inclusion vs 1 an avant		1,09 [1,00 ; 1,20]
7 ans après inclusion vs 1 an avant		1,32 [1,01 ; 1,72]
Test de tendance : p = 0,50		

*ajusté jusqu'à 1 an avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

Conclusion : L'évaluation des différents paramètres fournis par les MG montre que le TS mène à une amélioration de la qualité des soins. Nous constatons un meilleur contrôle des résultats intermédiaires de santé des patients. Nous constatons qu'un plus grand nombre de patients présentent une PA contrôlée, un taux de cholestérol LDL et un taux d'HbA1c plus faibles après l'inclusion dans le TS DS2.

3.2 TRAJET DE SOINS DE L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE

3.2.1 Caractéristiques de base des patients inclus dans le TS

3.2.1.1 Données issues des DMI

Les données réceptionnées par Sciensano concernaient au total 18 294 patients qui provenaient aussi bien de l'extraction des DMI que de la saisie manuelle. Le nombre final de patients, qui a été analysé et qui s'élevait à 15 177 après exclusion de 3 117 patients pour différentes raisons, est illustré dans l'organigramme de la Figure 22.

La banque de données contenait des patients présentant plusieurs dates de début de TS valides. Pour les patients qui présentaient plusieurs dates de début d'un TS, la dernière date de début a été conservée et prise en compte pour l'analyse des données.

Sur la population d'étude totale de 15 235 patients, les données de 68 patients ont été reçues des deux manières (extraction à partir des DMI et saisie manuelle).

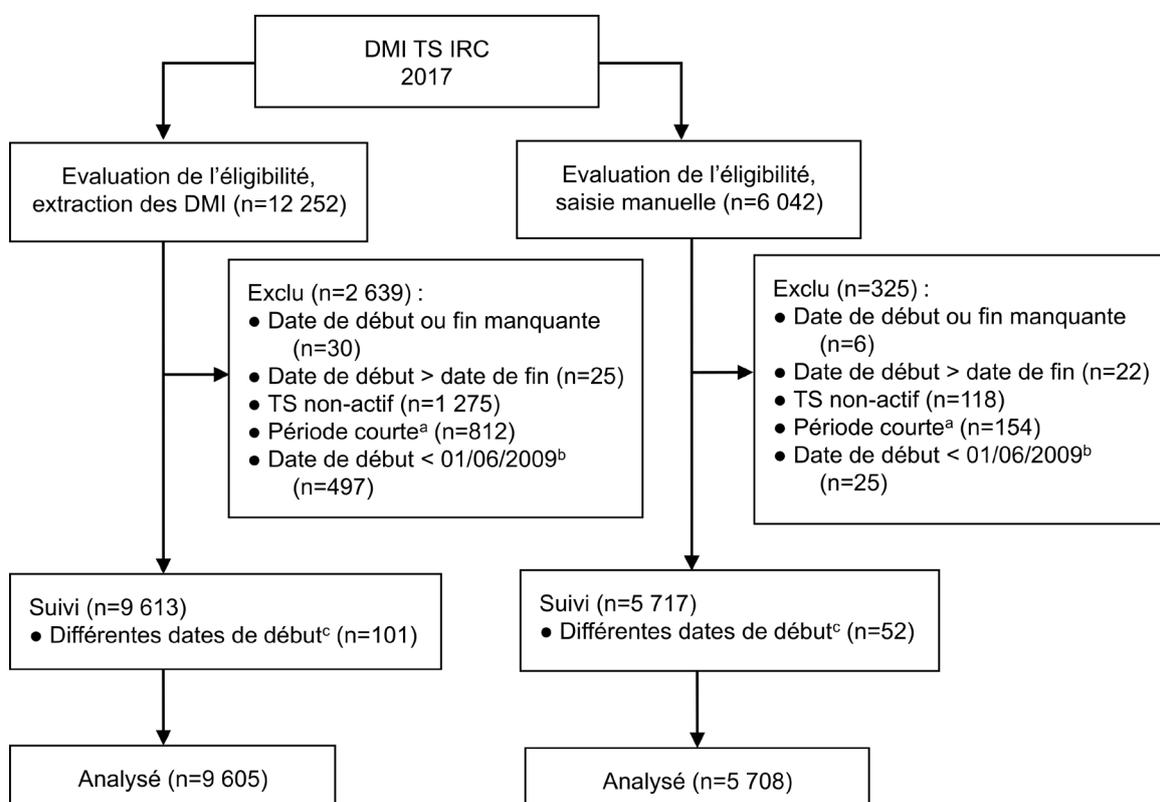
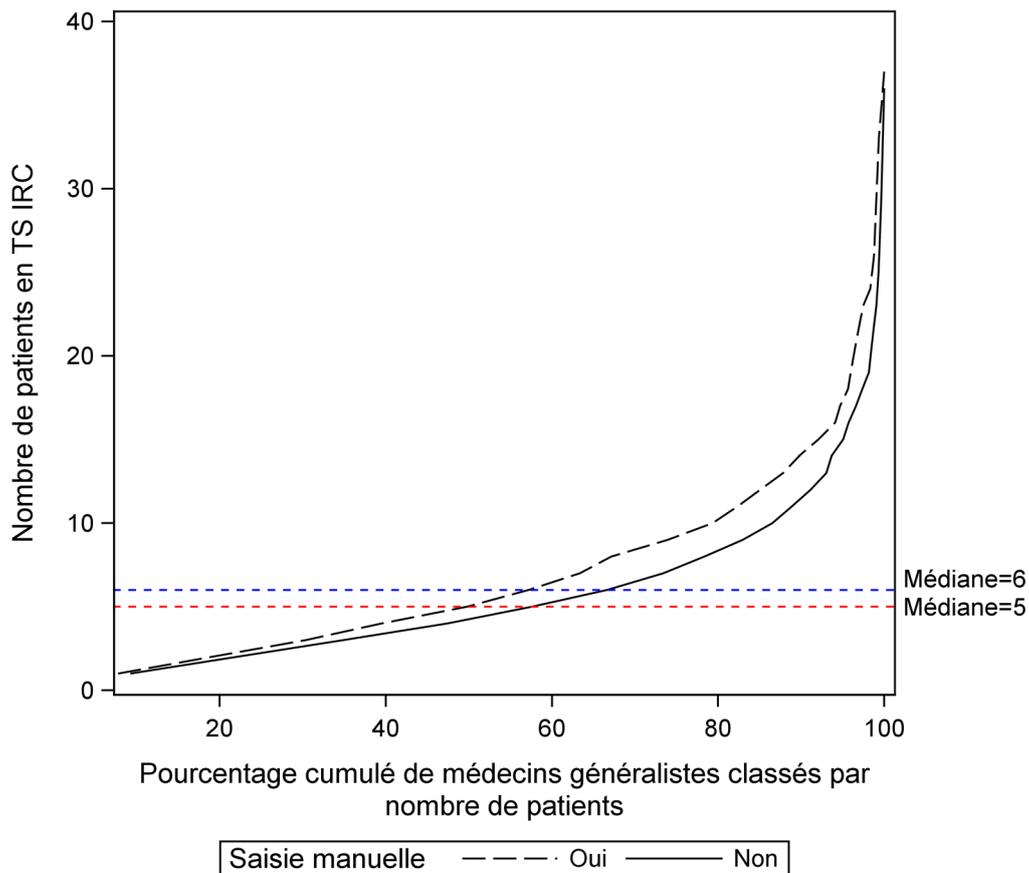


Figure 22. Trajet de soins IRC, organigramme relatif à la sélection de la population d'étude du TS parmi tous les patients inclus dans un TS reçus, données issues des DMI (extraction et saisie manuelle), étude EVACQ de 2017. ^a Patients présentant une date de début d'un TS entre le 01/10/2016 et le 01/10/2017 (suivi de moins d'un an). ^b Patients présentant une date de début d'un TS avant le 01/06/2009. ^c Patients présentant plusieurs dates de début d'un TS et adressés au même médecin généraliste

Résultats

Au total, 4 469 MG ont transmis des données, dont, respectivement, 2 905 (65,0 %) et 1 564 (35,0 %) MG qui ont utilisés l'extraction des données à partir des DMI et la saisie manuelle. La Figure 23 montre le nombre de MG qui ont enregistré au moins un patient inclus dans un TS. Pour l'extraction des données des DMI, le nombre minimum de patients dans un TS par MG s'élevait à 1 et le nombre maximum à 36 (P25 = 3, P50 = 5 et P75 = 8), tandis que pour la saisie manuelle le nombre minimum de patients dans un TS par MG s'élevait à 1 et le nombre maximum à 37 (P25 = 3, P50 = 6, P75 = 10) pour la saisie manuelle. Les lignes de couleurs bleue et rouge dans la Figure 23 désignent la médiane du nombre de patients par MG pour, respectivement, l'extraction des données des DMI et la saisie manuelle.



Résultats

Le principal critère permettant aux patients atteints d'une IRC d'être inclus dans le TS est d'avoir une valeur du DFGe < 45 ml/min/1,73 m² ou une protéinurie de plus de 1 g/jour. Nous n'avons pu évaluer que les valeurs du DFGe. On dénombrait 793 patients dont les valeurs du DFGe variaient entre 45 et 223 ml/min/1,73 m² (valeur moyenne = 57 ml/min/1,73 m²) au cours des 3 mois précédant le début d'un TS (Figure 24, tableau de gauche). La Figure 24 (tableau de droite) montre que la plupart des patients dont les valeurs du DFGe étaient > 45 ml/min/1,73 m² avant l'inclusion dans un TS, présentent une date de début du TS comprise entre 2014 et 2016 au lieu des premières années. Nous ne disposons, toutefois, d'aucune donnée concernant la protéinurie et ne sommes pas en mesure d'interpréter correctement les données susmentionnées. Par conséquent, nous n'avons pas exclu de patients des analyses même si leurs valeurs du DFGe étaient supérieures à 45 ml/min/1,73 m².

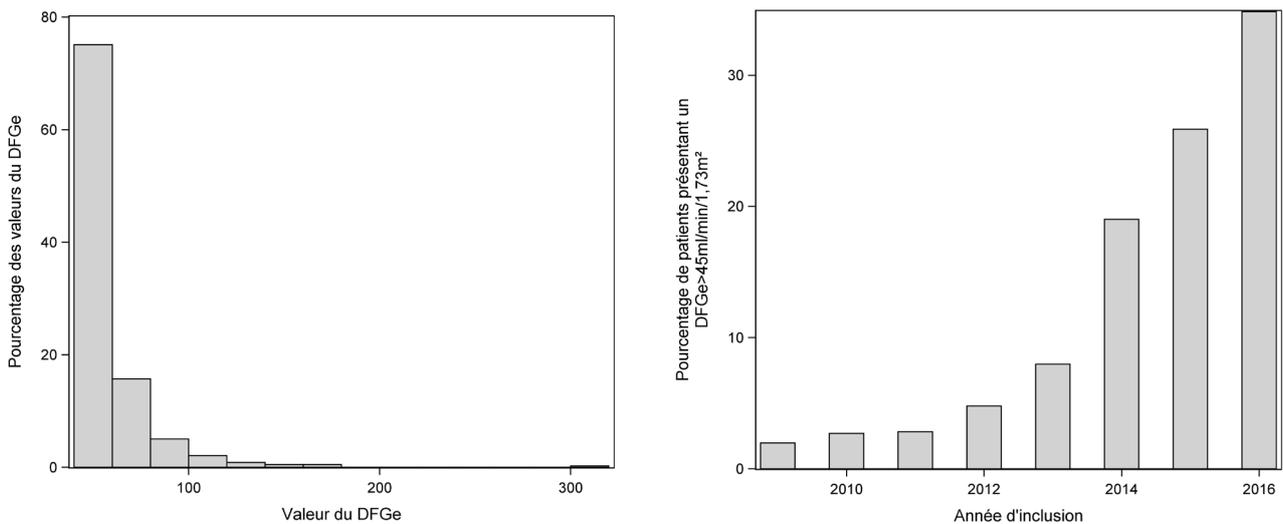


Figure 24. Trajet de soins IRC, valeurs du DFGe 3 mois avant l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

Résultats

La durée de suivi moyenne dans le TS était de 3 ans, dont le minimum était d'1 an (critère d'inclusion) et le maximum de 8 ans (P25 = 2, P50 = 3, P75 = 4) (Figure 25).

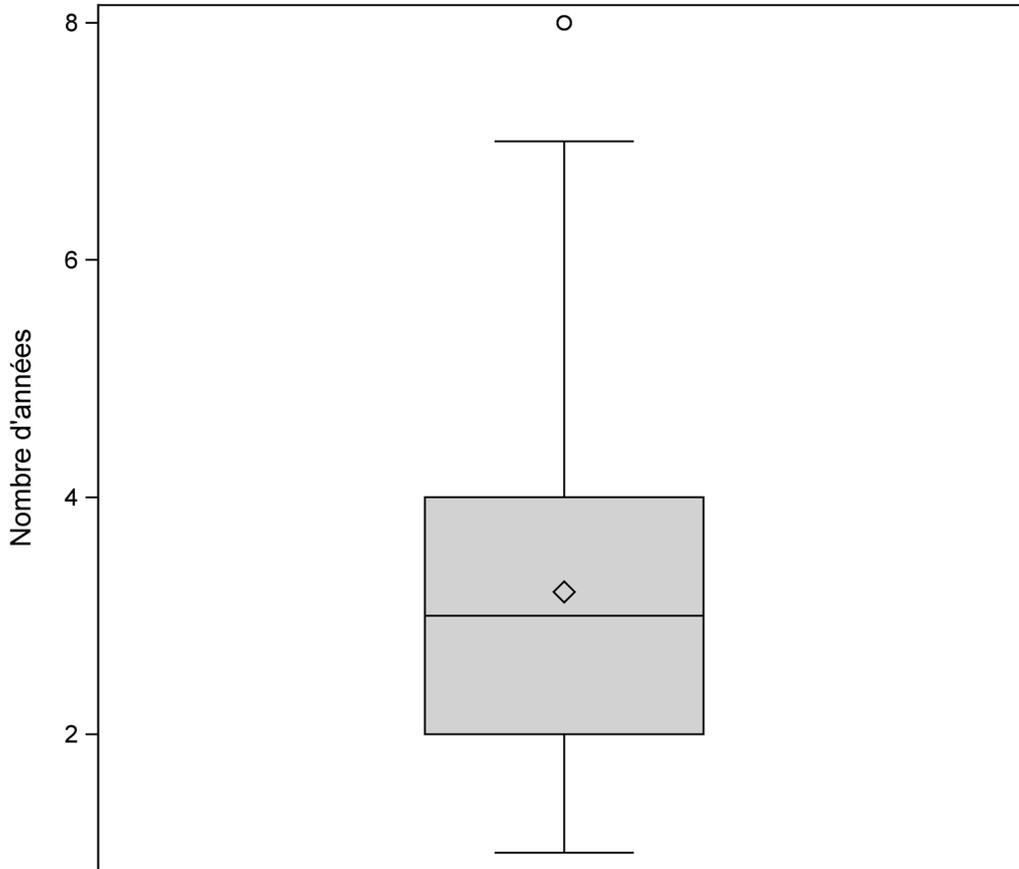


Figure 25. Trajet de soins IRC, durée de suivi dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

Résultats

La Figure 26 montre le nombre de patients inclus dans un TS IRC en fonction de l'année de début du TS. En 2009, seuls 695 patients ont commencé un TS, car le TS IRC n'a débuté que le 1er juin 2009. Une augmentation continue a été constatée au cours des années qui suivirent avec 3 690 nouveaux patients en 2016 (la période allant jusqu'à septembre inclus).

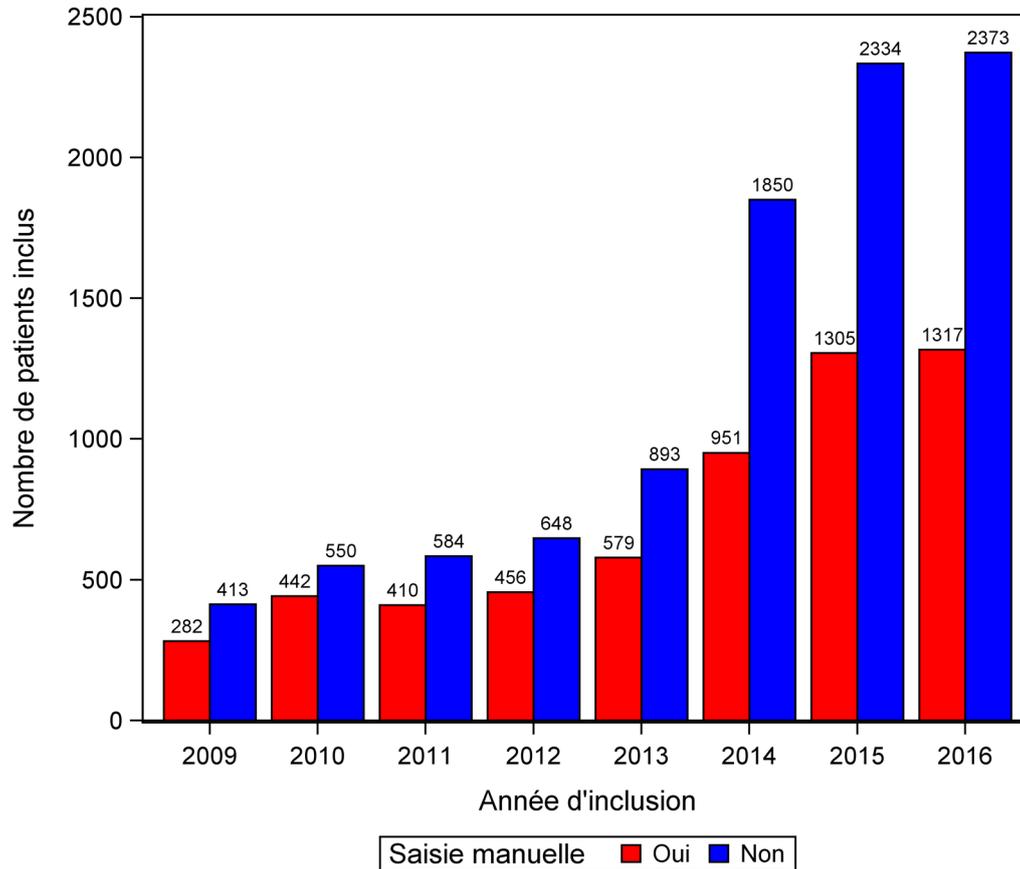


Figure 26. Trajet de soins IRC, année d'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

3.2.1.2 Données de l'AIM

La banque de données initiale de l'AIM comprenait 42 645 patients inclus dans un TS IRC. 11 043 patients ont été exclus de la banque de données pour cause de décès et 4 281 patients en raison de l'absence de codes de nomenclature pour le TS IRC en 2016. En outre, 5 948 patients ont été exclus car ils avaient commencé un TS IRC en 2016 et n'avaient donc pas pu bénéficier d'une année complète de suivi (Figure 27).

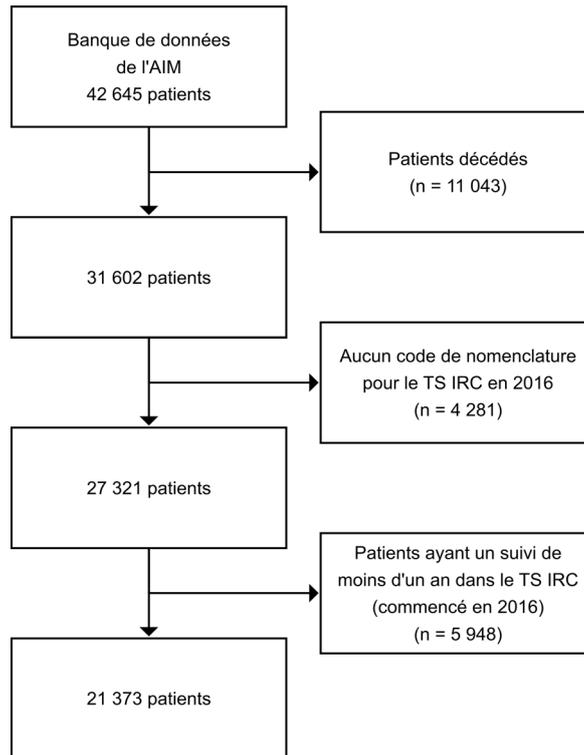


Figure 27. Trajet de soins de IRC, organigramme relatif à la sélection de la population d'étude du TS parmi tous les patients inclus dans un TS, données de l'AIM, étude EVACQ de 2017

Au total, 21 373 patients ont commencé un contrat conclu pour un TS avant le 1^{er} janvier 2016 dont celui-ci avait été signé aussi bien par un MG que par un médecin spécialiste.

Résultats

Au total, il y avait 6 782 MG avec au minimum un patient inclus dans un TS et avec au maximum 55 patients (P25 = 1, P50 = 2, P75 = 4) (Figure 28).

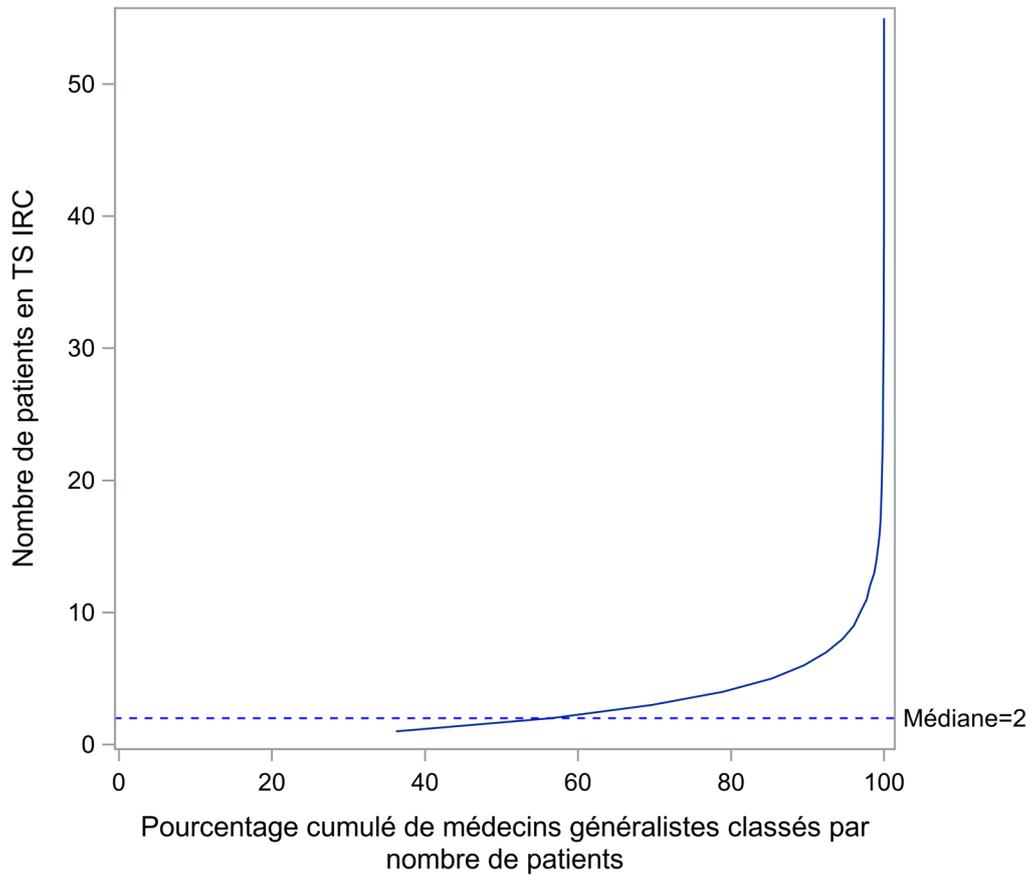


Figure 28. Trajet de soins IRC, nombre de patients inclus dans le TS selon le pourcentage cumulé des médecins généralistes, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

Résultats

La durée de suivi moyenne dans le TS était de 3,5 ans, dont le minimum était d'un an (critère d'inclusion) et le maximum de 7 ans (P25 = 2, P50 = 3, P75 = 5) (Figure 29).

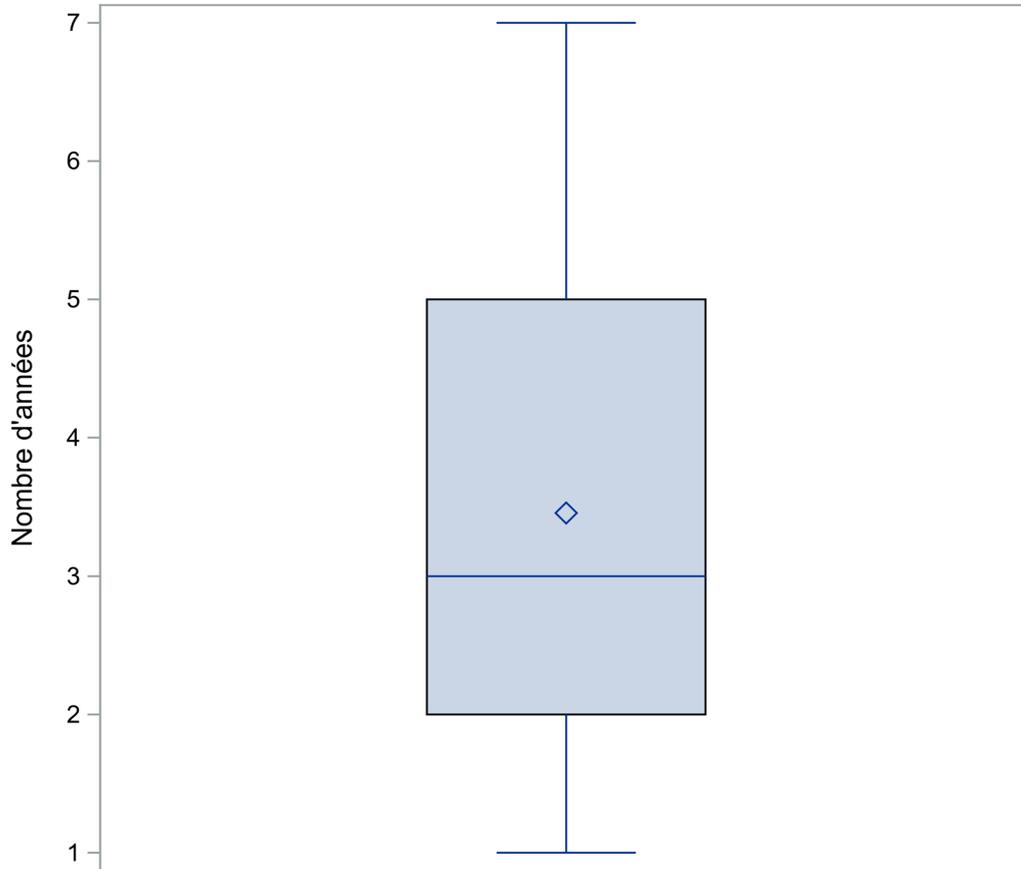


Figure 29. Trajet de soins IRC, durée de suivi dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

Résultats

La Figure 30 montre le nombre de patients dans un TS IRC en fonction de l'année du début du TS. En 2009, seuls 1 979 patients ont débuté un TS car le TS IRC n'a débuté que le 1er juin 2009. Il y a eu une nette augmentation en 2014 et 2015 par rapport à la période de 2010 à 2013, avec respectivement 4 083 et 4 785 nouveaux patients inclus dans un TS.

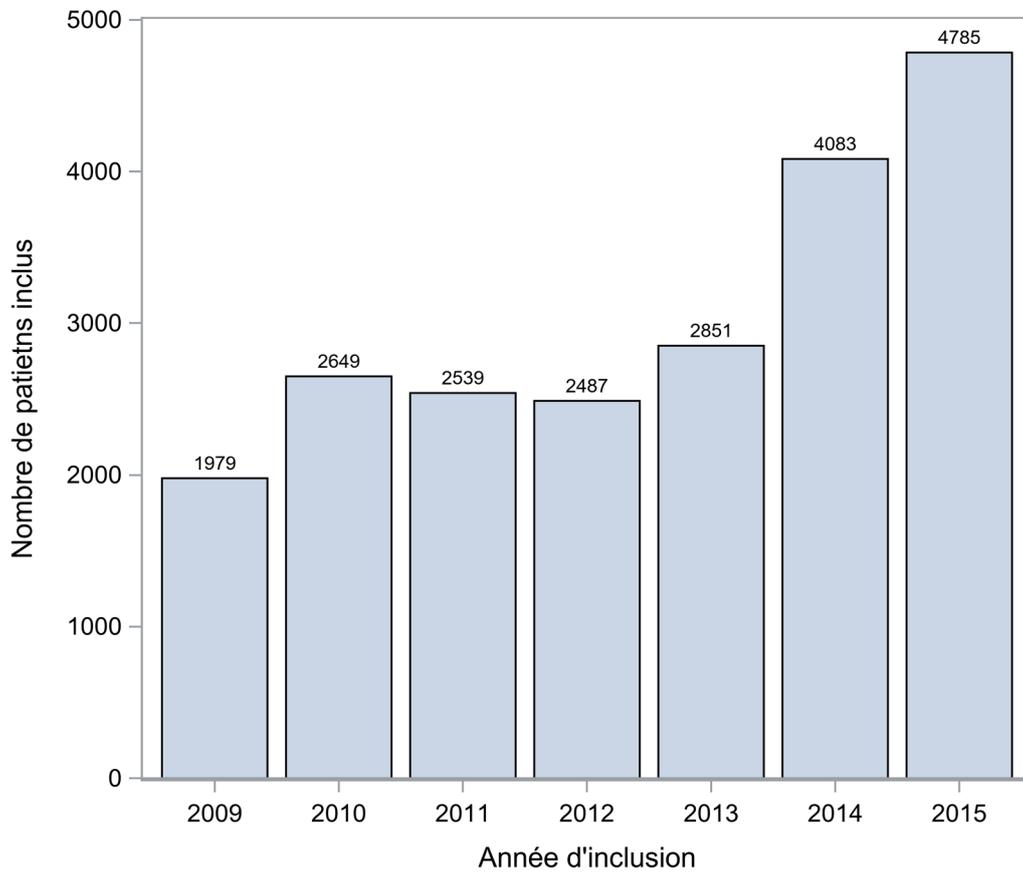


Figure 30. Trajet de soins IRC, année d'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

Résultats

Les caractéristiques de base de la population d'étude (Tableau 23) nous montrent qu'environ 95 % des patients avaient plus de 50 ans, qu'un peu plus de la moitié était de sexe masculin et que quatre cinquième de la population étaient originaires de la Flandre.

Tableau 23. Trajet de soins IRC, caractéristiques de base des patients inclus dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235*) et données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

	Données issues des DMI				Données de l'AIM	
	Extraction		Saisie manuelle		Lors de l'inclusion	2017
	Lors de l'inclusion	2017	Lors de l'inclusion	2017		
Groupes d'âge	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
0 à 24 ans	32 (0,3)	16 (0,2)	24 (0,4)	12 (0,2)	82 (0,3)	43 (0,2)
25 à 49 ans	538 (5,6)	399 (4,1)	323 (5,6)	221 (3,9)	1 205 (5,6)	926 (4,3)
50 à 74 ans	4 414 (45,7)	3 440 (35,6)	2 974 (51,9)	2 292 (40,0)	10 011 (46,9)	8 034 (37,6)
≥ 75	4 664 (48,3)	5 793 (60,0)	2 386 (41,6)	3 185 (55,6)	10 075 (47,2)	12 370 (58,9)
Manquantes	10 (0,1)	10 (0,1)	23 (0,4)	20 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
Sexe						
Homme		4 951 (51,3)		3 077 (53,7)		11 081 (51,9)
Femme		4 690 (48,6)		2 646 (46,2)		10 292 (48,1)
Manquantes		17 (0,0)		7 (0,1)		0 (0,0)
Régions						
Flandre		7 981 (82,6)		2 575 (44,9)		17 891 (83,7)
Wallonie		1 106 (11,5)		528 (9,2)		2 679 (12,5)
Bruxelles		233 (2,4)		193 (3,4)		782 (3,7)
Manquantes		338 (3,5)		2 434 (42,5)		19 (0,1)
Étranger		0 (0,0)		0 (0,0)		2 (0,01)
Diabète						
Oui		3 346 (34,6)		2 933 (51,2)		2 113** (9,9)
Non		3 826 (39,6)		2 628 (45,9)		
Manquantes		2 486 (25,8)		169 (2,9)		

* 78 patients enregistrés via les deux méthodes (extraction des données et saisie manuelle)

** Dans le TS DS2

Aucune différence statistiquement significative n'a été constatée lorsque le test chi² a été appliqué aux caractéristiques de base de la population de patients dans les différents ensembles de données.

Résultats

On peut donc affirmer que l'ensemble de données issues des DMI était un sous-groupe de l'ensemble des données de l'AIM, nonobstant le fait que la période d'inclusion ne correspondait pas à 100 %. Le pourcentage d'hommes pour l'extraction et la saisie manuelle était, respectivement, de 51,3 % et de 53,7 % par rapport à 51,9 % dans l'ensemble de données de l'AIM. La répartition selon les groupes d'âge et les régions était également similaire.

Nous avons également procédé à une comparaison entre les données provenant des DMI et les données de l'AIM. Les périodes d'inclusion ont été limitées, dans ce cas, à la période de chevauchement allant du 01/06/2009 au 31/12/2015. Après cette limitation, on a pu avoir accès aux données de 13 129 patients. Après l'exclusion des patients qui ne répondaient pas à des critères spécifiques comme on peut le voir sur l'organigramme dans la Figure 22, il nous restait au final 11 628 patients. Cela signifie que, pour cette période de chevauchement, pour 54,4 % (11 628/21 373) des patients pour lesquels un TS a été enregistré auprès de l'AIM, les données ont été fournies par un MG.

Conclusion : En s'appuyant sur les données de l'AIM, au total 21 373 patients ont conclu un TS IRC au cours de la période allant du 01/06/2009 au 31/12/2015. Les données issues des DMI sont disponibles pour 15 313 patients et celles-ci vont du 01/06/2009 au 30/09/2016. Bien que nous ne disposions des données issues des DMI que d'environ la moitié des patients, les caractéristiques de base des patients sont analogues à celles des données de l'AIM. Nous pouvons ainsi conclure que les patients avec les données issues des DMI sont représentatifs du groupe de patients inclus dans un TS IRC.

3.2.2 Contacts avec les prestataires de soins

3.2.2.1 Analyses transversales

Quasiment tous les patients inclus dans un TS avaient au moins 2 consultations par an chez le MG et au moins 1 consultation par an chez le spécialiste qui signaient tous deux le TS (Tableau 24). Toutefois, on constate qu'au cours de la septième année d'inclusion, le pourcentage de patients qui ont eu au moins deux consultations chez le MG qui a signé le contrat de TS, a diminué à 75,4% (63,7% pour au moins une consultation chez le spécialiste qui a signé le contrat de TS). Les tests de tendance montrent que le nombre de consultations a diminué de manière significative au fil des différentes périodes d'inclusion (Tableau 24).

Tableau 24. Trajet de soins IRC, respect des conditions de consultation annuelle chez des prestataires de soins qui ont signé le contrat de TS, en fonction de la durée d'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS IRC		≥ 2 consultations chez le médecin généraliste qui a signé le TS	≥ 1 consultation chez le spécialiste qui a signé le TS
		n (%) ^a	n (%) ^b
Une	(N = 21 373)	20 573 (94,3)	16 580 (77,6)
Deux	(N = 16 588)	15 435 (90,0)	12 337 (74,4)
Trois	(N = 12 505)	11 297 (87,2)	9 104 (72,8)
Quatre	(N = 9 654)	8 454 (84,4)	6 940 (71,9)
Cinq	(N = 7 167)	6 118 (82,0)	5 007 (70,0)
Six	(N = 4 628)	3 851 (79,6)	3 014 (65,3)
Sept	(N = 1 979)	1 563 (75,4)	1 259 (63,7)

^a 29 patients de la première année, 18 patients de la deuxième année, 6 patients de la troisième année, 3 patients de la quatrième année, 3 patients de la cinquième année, 7 patients de la sixième année et 4 patients de la septième année ont consulté un spécialiste, mais sans recourir à un médecin généraliste.

^b 11 patients de la première année, 6 patients de la deuxième année, 4 patients de la troisième année, 7 patients de la quatrième année, 10 patients de la cinquième année, 13 patients de la sixième année et 3 patients de la septième année ont consulté un médecin généraliste, mais sans recourir à un spécialiste.

* Test de tendance : p < 0,001 (≥ 2 consultations sans chez le médecin généraliste), p = 0,01 (≥ 1 consultation chez le spécialiste).

Résultats

Cependant, le nombre total de consultations chez n'importe quels MG ou spécialistes était plus élevé (Tableau 25). Par exemple, au cours de leur première période de 12 mois d'inclusion dans un TS, 99,4% des patients avaient eu au moins 2 consultations chez un MG, et 97,9% avaient consulté au moins une fois un spécialiste. Les pourcentages étaient tout aussi élevés dans les années qui ont suivi leur inclusion dans la TS. Au cours de la septième année suivant l'inclusion, 97,8 % des patients ont eu au moins deux consultations chez un MG (Tableau 25). On peut donc en conclure que 22,4 % des patients ont consulté un médecin autre que celui ayant signé le contrat de TS (Tableau 24).

Tableau 25. Trajet de soins IRC, respect des conditions de consultation annuelle chez un médecin généraliste ou un spécialiste, en fonction de la durée d'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS IRC		≥ 2 consultations chez un médecin généraliste	≥ 1 consultation chez un spécialiste
		n (%) ^a	n (%) ^b
Une	(N = 21 373)	21 225 (98,5)	20 908 (97,9)
Deux	(N = 16 588)	16 455 (97,9)	16 282 (98,2)
Trois	(N = 12 505)	12 415 (98,1)	12 275 (98,2)
Quatre	(N = 9 654)	9 588 (98,1)	9 483 (98,3)
Cinq	(N = 7 167)	7 121 (98,0)	7 048 (98,5)
Six	(N = 4 628)	4 595 (97,7)	4 542 (98,4)
Sept	(N = 1 979)	1 962 (97,8)	1 941 (98,2)

^a 29 patients de la première année, 18 patients de la deuxième année, 6 patients de la troisième année, 3 patients de la quatrième année, 3 patients de la cinquième année, 7 patients de la sixième année et 4 patients de la septième année ont consulté un spécialiste, mais sans recourir à un médecin généraliste.

^b 11 patients de la première année, 6 patients de la deuxième année, 4 patients de la troisième année, 7 patients de la quatrième année, 10 patients de la cinquième année, 13 patients de la sixième année et 3 patients de la septième année ont consulté un médecin généraliste, mais sans recourir à un spécialiste.

* Test de tendance : p = 0,72 (≥ 2 consultations chez un médecin généraliste), p = 0,82 (≥ 1 consultation chez un spécialiste).

Résultats

La Figure 31 montre qu'avant l'inclusion dans un TS, le pourcentage de patients qui ont consulté au moins 2 fois par an un MG était légèrement plus faible que le pourcentage de patients après l'inclusion dans un TS (96 % trois ans avant l'inclusion et environ 99 % pour toutes les années suivant l'inclusion). La différence était plus importante pour les consultations chez des spécialistes (82 % trois ans avant l'inclusion et 98 % pour toutes les années après l'inclusion). Le pourcentage de patients qui avaient au moins une consultation chez un diététicien était assez faible avec un pic léger de 10 % la première année suivant l'inclusion dans un TS (Figure 31).

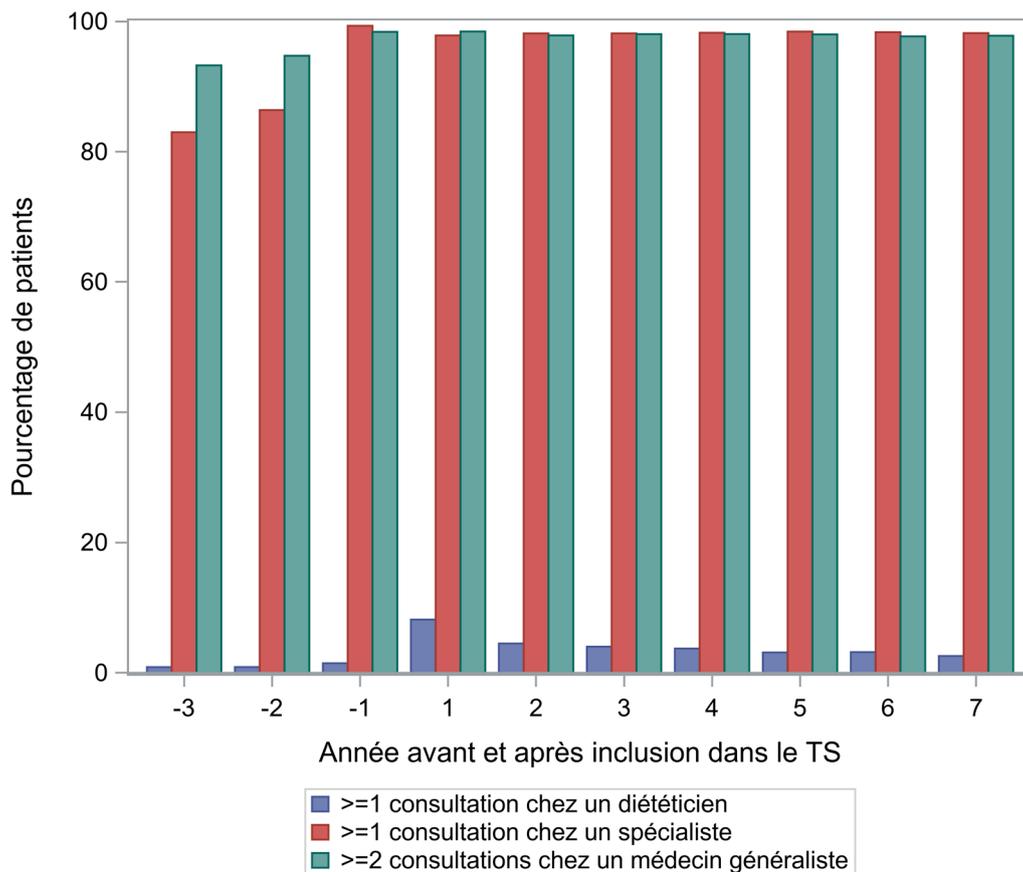


Figure 31. Trajet de soins IRC, proportion de patients inclus dans le TS avec une certaine fréquence de consultation avant et après l'inclusion dans un TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

3.2.2.2 Analyses longitudinales

Le Tableau 26 confirme l'existence d'une différence statistiquement significative dans le pourcentage de patients qui avaient au moins 2 consultations par an chez un MG avant et après l'inclusion dans le TS (OR [IC à 95 %] : 2,46 [2,29 ; 2,64]), au moins 1 consultation par an chez un spécialiste (OR [IC à 95 %] : 6,15 [5,75 ; 6,57]), et au moins 1 consultation par an chez un diététicien (OR [IC à 95 %] : 4,95 [4,50 ; 5,46]).

Tableau 26. Trajet de soins IRC, rapports de cotes relatifs à différents types et nombre de consultations par an chez les patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 2 consultations chez un médecin généraliste par an	
ajusté*	2,46 [2,29 ; 2,64]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,03 [0,91 ; 1,18]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,72 [0,52 ; 0,99]
test de tendance : p = 0,77	
≥ 1 consultation chez un spécialiste par an	
ajusté*	6,15 [5,75 ; 6,57]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,30 [0,25 ; 0,36]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,36 [0,25 ; 0,52]
test de tendance : p = 0,73	
≥ 1 consultation chez un diététicien par an	
ajusté*	4,95 [4,50 ; 5,46]
1 an après inclusion vs 1 an avant	5,97 [5,32 ; 6,70]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,77 [1,32 ; 2,39]
test de tendance : p = 0,05	

* ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS.

Conclusion : Le démarrage du TS conduit à des contacts plus fréquents du patient avec les prestataires de soins, aussi bien les MG que les spécialistes. Le pourcentage de patients qui ont eu un contact avec le diététicien augmente mais se limite principalement à la première année après l'inclusion dans le TS IRC. Nous constatons toutefois que au cours du TS les patients ont tendance à consulter un autre MG ou médecin spécialiste que le MG ou le médecin spécialiste qui a signé le contrat de TS.

3.2.3 Qualité des processus de soins

3.2.3.1 Données issues des DMI

3.2.3.1.1. Hémoglobine

3.2.3.1.1.1. Analyses transversales

La détermination du taux d'Hb est l'un des facteurs qui permet de déterminer la qualité des soins de l'IRC. Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à l'extraction, le pourcentage de patients ayant subi au moins une détermination de l'Hb par an est compris entre 48,2 % et 59,2 % en fonction de l'année suivant l'inclusion. Ce pourcentage s'est révélé stable au cours des premières années suivant l'inclusion (Tableau 27). Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à la saisie manuelle, il a été demandé aux MG de communiquer au moins une valeur d'Hb par an. La Figure 32 montre que ces données ne permettent pas d'évaluer correctement si au moins trois déterminations de l'Hb par an ont été effectuées.

Tableau 27. Trajet de soins IRC, nombre et pourcentage de patients inclus dans le TS ayant subi ≥ 1 détermination de l'hémoglobine par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS IRC		≥ 1 détermination d'hémoglobine par an	
		n (%)	
		Extraction	Manuelle
Une	(N _{DMI} = 9 605 ; N _{Man} = 5 708)	4 631 (48,2)	1 792 (31,4)
Deux	(N _{DMI} = 7 258 ; N _{Man} = 4 391)	3 620 (50,0)	1 454 (33,1)
Trois	(N _{DMI} = 4 924 ; N _{Man} = 3 120)	2 429 (49,3)	1 048 (33,6)
Quatre	(N _{DMI} = 3 088 ; N _{Man} = 2 169)	1 454 (47,1)	745 (34,4)
Cinq	(N _{DMI} = 2 195 ; N _{Man} = 1 590)	1 071 (48,8)	567 (35,7)
Six	(N _{DMI} = 1 547 ; N _{Man} = 1 134)	838 (54,2)	398 (35,1)
Sept	(N _{DMI} = 963 ; N _{Man} = 724)	570 (59,2)	302 (41,7)

Résultats

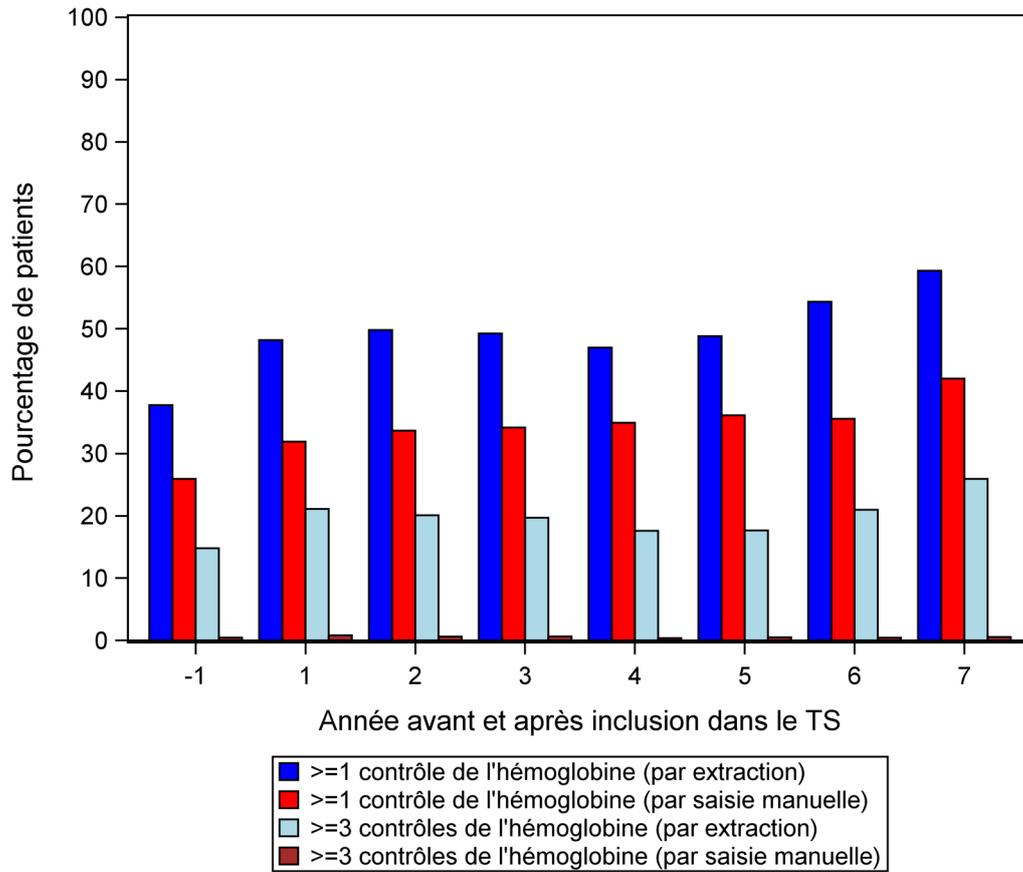


Figure 32. Trajet de soins de IRC, proportion de patients inclus dans un TS avec une certaine fréquence de déterminations annuelles de l'hémoglobine avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

3.2.3.1.1.2. Analyses longitudinales

Le Tableau 28 montre que la proportion des patients ayant eu au moins une détermination de l'Hb par an était significativement plus élevée après qu'avant inclusion, à l'exception de ≥ 3 déterminations d'Hb d'après la saisie manuelle (OR [IC à 95 %] : 1,39 [0,88 ; 1,20]).

Tableau 28. Trajet de soins IRC, rapports de cotes relatifs à différentes fréquences de dosages de l'hémoglobine par an chez les patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 dosage de l'Hb par an (via extraction)	
ajusté*	1,61 [1,55 ; 1,67]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,53 [1,48 ; 1,59]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,40 [2,11 ; 2,75]
test de tendance : p = 0,11	
≥ 3 dosages de l'Hb par an (via extraction)	
ajusté*	1,45 [1,38 ; 1,53]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,54 [1,46 ; 1,62]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,02 [1,73 ; 2,35]
test de tendance : p = 0,50	
≥ 1 dosage de l'Hb par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,47 [1,39 ; 1,55]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,33 [1,27 ; 1,41]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,07 [1,78 ; 2,40]
test de tendance : p = 0,15	
≥ 3 dosages de l'Hb par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,39 [0,93 ; 2,07]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,81 [1,24 ; 2,65]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,21 [0,42 ; 3,49]
test de tendance : p = 0,75	

* ajusté jusqu'à 1 an avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.2.3.1.2. DFGe

3.2.3.1.2.1. Analyses transversales

Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à l'extraction, le pourcentage de patients qui ont subi au moins 1 détermination du DFGe par an est compris entre 52,7 % et 63,5 % en fonction de l'année d'inclusion dans le TS (Tableau 29). Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à la saisie manuelle, il a été demandé aux MG de communiquer au moins une valeur du DFGe par an. La Figure 33 montre que ces données ne permettent pas d'évaluer correctement si au moins trois déterminations du DFGe par an ont été effectuées.

Résultats

Tableau 29. Trajet de soins IRC, nombre et pourcentage de patients inclus dans le TS ayant subi ≥ 1 détermination du DFGe par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS IRC		≥ 1 détermination du DFGe par an	
		n (%)	
		Extraction	Manuelle
Une	(N _{DMI} = 9 605 ; N _{Man} = 5 708)	5 061 (52,7)	2 093 (36,7)
Deux	(N _{DMI} = 7 258 ; N _{Man} = 4 391)	3 904 (53,8)	1 669 (38,0)
Trois	(N _{DMI} = 4 924 ; N _{Man} = 3 120)	2 644 (53,7)	1 203 (38,6)
Quatre	(N _{DMI} = 3 088 ; N _{Man} = 2 169)	1 584 (51,3)	862 (39,7)
Cinq	(N _{DMI} = 2 195 ; N _{Man} = 1 590)	1 179 (53,7)	646 (40,6)
Six	(N _{DMI} = 1 547 ; N _{Man} = 1 134)	916 (59,2)	466 (41,1)
Sept	(N _{DMI} = 963 ; N _{Man} = 724)	611 (63,5)	347 (47,9)

La Figure 33 montre que le pourcentage de patients ayant subi au moins une (extraction et saisie manuelle) ou trois (extraction) déterminations du DFGe par an est plus élevé après qu'avant inclusion.

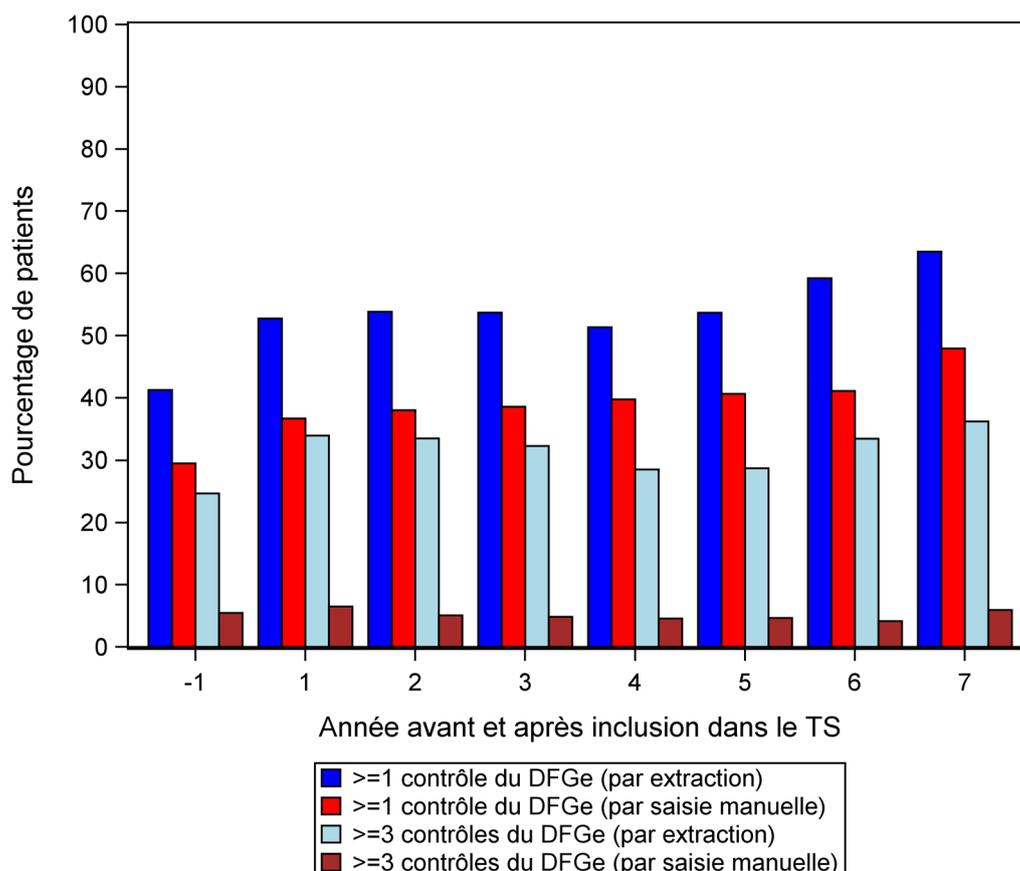


Figure 33. Trajet de soins IRC, proportion de patients inclus dans le TS avec une certaine fréquence de déterminations annuelles du DFGe avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

3.2.3.1.2.2. Analyses longitudinales

Cela est également illustré dans le Tableau 30, qui montre que la proportion de patient ayant eu au moins 1 ou 3 déterminations du DFGe par an est significativement plus élevée après inclusion qu'avant, à l'exception de ≥ 3 déterminations par an pour la saisie manuelle (OR [IC à 95 %] : 0,98 [0,86 ; 1,10]).

Tableau 30. Trajet de soins IRC, rapports de cotes relatifs à différentes fréquences de détermination du DFGe par an chez les patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination du DFGe par an (via extraction)	
ajusté*	1,66 [1,60 ; 1,72]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,59 [1,53 ; 1,64]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,48 [2,16 ; 2,84]
test de tendance : p = 0,10	
≥ 3 déterminations du DFGe par an (via extraction)	
ajusté*	1,44 [1,36 ; 1,54]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,57 [1,50 ; 1,63]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,73 [1,51 ; 1,99]
test de tendance : p = 0,46	
≥ 1 détermination du DFGe par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,51 [1,43 ; 1,58]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,38 [1,31 ; 1,45]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,20 [1,90 ; 2,55]
test de tendance : p = 0,25	
≥ 3 déterminations du DFGe par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	0,98 [0,86 ; 1,10]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,20 [1,04 ; 1,38]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,09 [0,79 ; 1,51]
test de tendance : p = 0,64	

* ajusté jusqu'à 1 an avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.2.3.1.3. Pression artérielle

3.2.3.1.3.1. Analyses transversales

Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à l'extraction, un peu moins de la moitié des patients inclus dans un TS ont subi au moins 1 détermination de la PA par an (Tableau 31). Par exemple, au cours de leur première année d'inclusion dans un TS, 46,5 % des patients ont subi, une ou plusieurs déterminations de la PA. Par rapport aux données des DMI obtenues grâce à la saisie manuelle, il a été demandé aux MG de communiquer au moins une valeur de la PA par an, et 33,4 % ont subi au moins une ou plusieurs déterminations de la PA au cours de cette première année de suivi. La Figure 34 montre que ces données ne permettent pas d'évaluer correctement si au moins trois déterminations de la PA par an ont été effectuées.

Résultats

Tableau 31. Trajet de soins IRC, nombre et pourcentage de patients inclus dans le TS ayant subi ≥ 1 détermination de la pression artérielle par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS IRC		≥ 1 détermination de la pression artérielle par an	
		n (%)	
		Extraction	Manuelle
Une	(N _{DMI} = 9 605 ; N _{Man} = 5 708)	4 466 (46,5)	1 905 (33,4)
Deux	(N _{DMI} = 7 258 ; N _{Man} = 4 391)	3 453 (47,6)	1 516 (34,5)
Trois	(N _{DMI} = 4 924 ; N _{Man} = 3 120)	2 301 (46,7)	1 106 (35,5)
Quatre	(N _{DMI} = 3 088 ; N _{Man} = 2 169)	1 398 (45,3)	805 (37,1)
Cinq	(N _{DMI} = 2 195 ; N _{Man} = 1 590)	981 (44,7)	601 (37,8)
Six	(N _{DMI} = 1 547 ; N _{Man} = 1 134)	754 (48,7)	453 (40,0)
Sept	(N _{DMI} = 963 ; N _{Man} = 724)	518 (53,8)	299 (41,3)

La Figure 34 montre que le pourcentage de patients ayant subi au moins 1 ou 3 déterminations de la PA par an était plus élevé après qu'avant inclusion, à l'exception du pourcentage de patients ayant subi au moins 3 déterminations de la PA par an (pour la saisie manuelle).

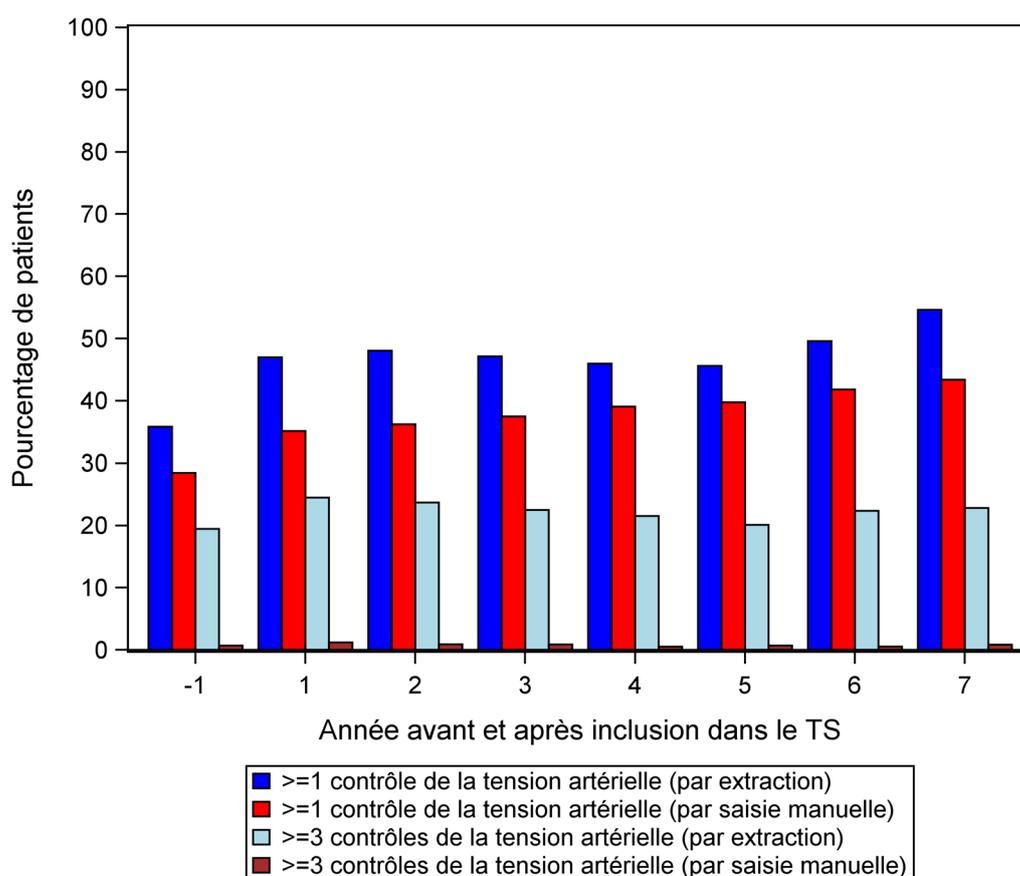


Figure 34. Trajet de soins IRC, proportion de patients inclus dans le TS avec une certaine fréquence de déterminations annuelles de la pression artérielle avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

3.2.3.1.3.2. Analyses longitudinales

Le Tableau 32 montre que la proportion des patients ayant eu au moins 1 ou 3 déterminations de la PA par an est significativement plus élevée après qu'avant inclusion, à l'exception de ≥ 3 déterminations de la PA par an pour la saisie manuelle (OR [IC à 95 %] : 1,31 [0,94 ; 1,81]).

Tableau 32. Trajet de soins IRC, rapports de cotes relatifs à différentes fréquences de déterminations de la pression artérielle par an chez les patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination de la pression artérielle par an (via extraction)	
ajusté*	1,62 [1,56 ; 1,68]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,59 [1,53 ; 1,64]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	2,15 [1,89 ; 2,45]
test de tendance : p = 0,35	
≥ 3 déterminations de la pression artérielle par an (via extraction)	
ajusté*	1,25 [1,19 ; 1,30]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,34 [1,29 ; 1,40]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,22 [1,05 ; 1,43]
test de tendance : p = 0,65	
≥ 1 détermination de la pression artérielle par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,50 [1,42 ; 1,58]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,36 [1,29 ; 1,44]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,93 [1,66 ; 2,24]
test de tendance : p = 0,14	
≥ 3 déterminations de la pression artérielle par an (via saisie manuelle)	
ajusté*	1,31 [0,94 ; 1,81]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,75 [1,26 ; 2,43]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,21 [0,51 ; 2,88]
test de tendance : p = 0,74	

* ajusté jusqu'à 1 an avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.2.3.2 Données de l'AIM

3.2.3.2.1. Hémoglobine

3.2.3.2.1.1. Analyses transversales

Le pourcentage de patients ayant subi au moins une détermination de l'Hb par an atteint quasiment 100 %, indépendamment du nombre d'années d'inclusion dans le TS (Tableau 33).

Résultats

Tableau 33. Trajet de soins IRC, nombre et pourcentage de patients inclus dans le TS ayant subi ≥ 1 détermination de l'hémoglobine par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017.

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS IRC		≥ 1 détermination d'hémoglobine par an	
		n (%)	
Un	(N = 21 373)	21 168 (99,0)	
Deux	(N = 16 588)	16 403 (98,9)	
Trois	(N = 12 505)	12 377 (99,0)	
Quatre	(N = 9 654)	9 569 (99,1)	
Cinq	(N = 7 167)	7 104 (99,1)	
Six	(N = 4 628)	4 595 (99,3)	
Sept	(N = 1 979)	1 967 (99,4)	

La Figure 35 montre que le pourcentage de patients ayant subi au moins 1 ou 3 déterminations de l'Hb par an était plus élevé après qu'avant inclusion, bien qu'un an avant inclusion, le pourcentage était quasiment identique au pourcentage après inclusion.

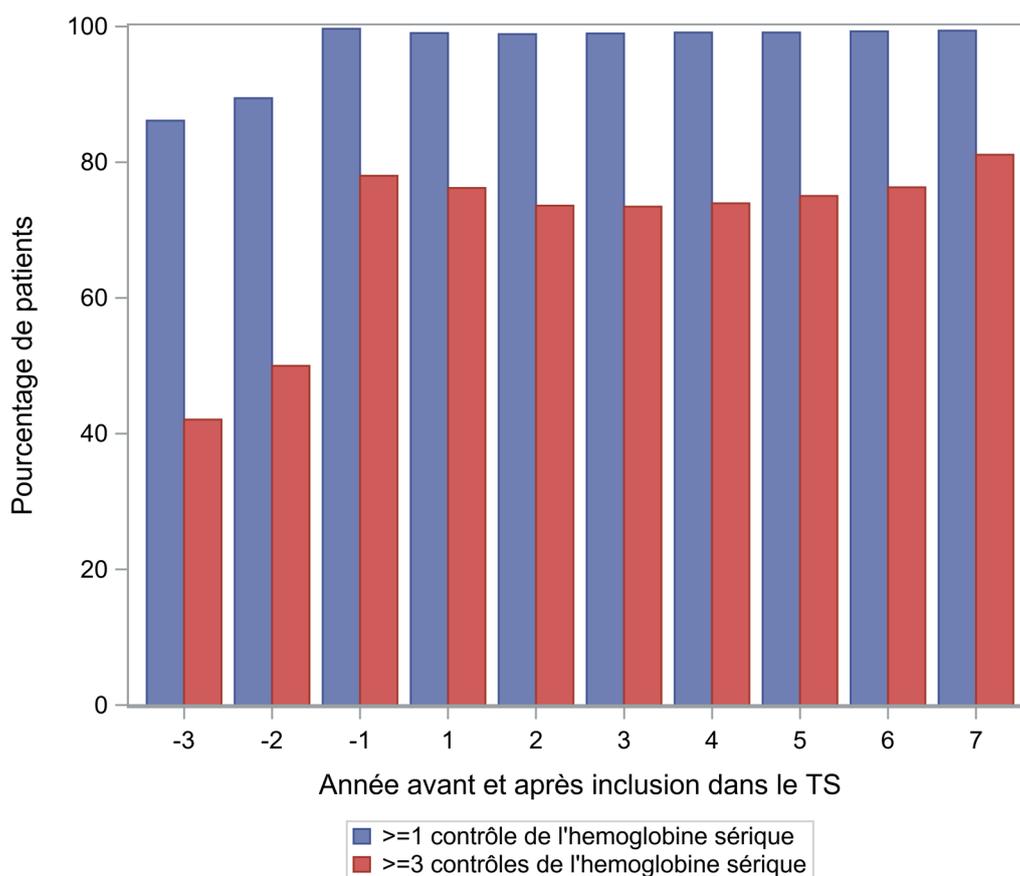


Figure 35. Trajet de soins IRC, proportion de patients inclus dans le TS avec une certaine fréquence de détermination de l'hémoglobine par an avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

3.2.3.2.1.2. Analyses longitudinales

Le Tableau 34 montre que la proportion de patients ayant eu une détermination annuelle de l'Hb était significativement plus élevée après inclusion dans un TS qu'avant pour les deux fréquences étudiées, ajusté pour la durée d'inclusion (OR [IC à 95 %] : 9,26 [8,50 ; 10,08] pour au moins une détermination par an et OR [IC à 95 %] : 2,28 [2,22 ; 2,34] pour au moins 3 déterminations par an). Étant donné que la valeur un an avant l'inclusion était légèrement supérieure à 1 un an après l'inclusion, les deux autres OR étaient inférieurs à 1 ou n'étaient pas significativement différents de 1.

Tableau 34. Trajet de soins IRC, rapports de cotes relatifs à différentes fréquences de déterminations de l'hémoglobine par an chez les patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination d'hémoglobine par an	
ajusté*	9,26 [8,50 ; 10,08]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,34 [0,26 ; 0,44]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,54 [0,29 ; 1,00]
test de tendance : p = 0,68	
≥ 3 déterminations d'hémoglobine par an	
ajusté*	2,28 [2,22 ; 2,34]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,90 [0,87 ; 0,94]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,21 [1,08 ; 1,36]
test de tendance : p = 0,33	

* ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.2.3.2.2. Créatinine sérique et le DFGe

3.2.3.2.2.1. Analyses transversales

Pour la détermination directe du DFG, le pourcentage de patients ayant subi au moins une détermination par an est assez faible avant ou après inclusion dans le TS, tandis que la détermination de la créatininémie atteint quasiment 100 % un an avant et au cours des années suivant l'inclusion dans le TS (Figure 36).

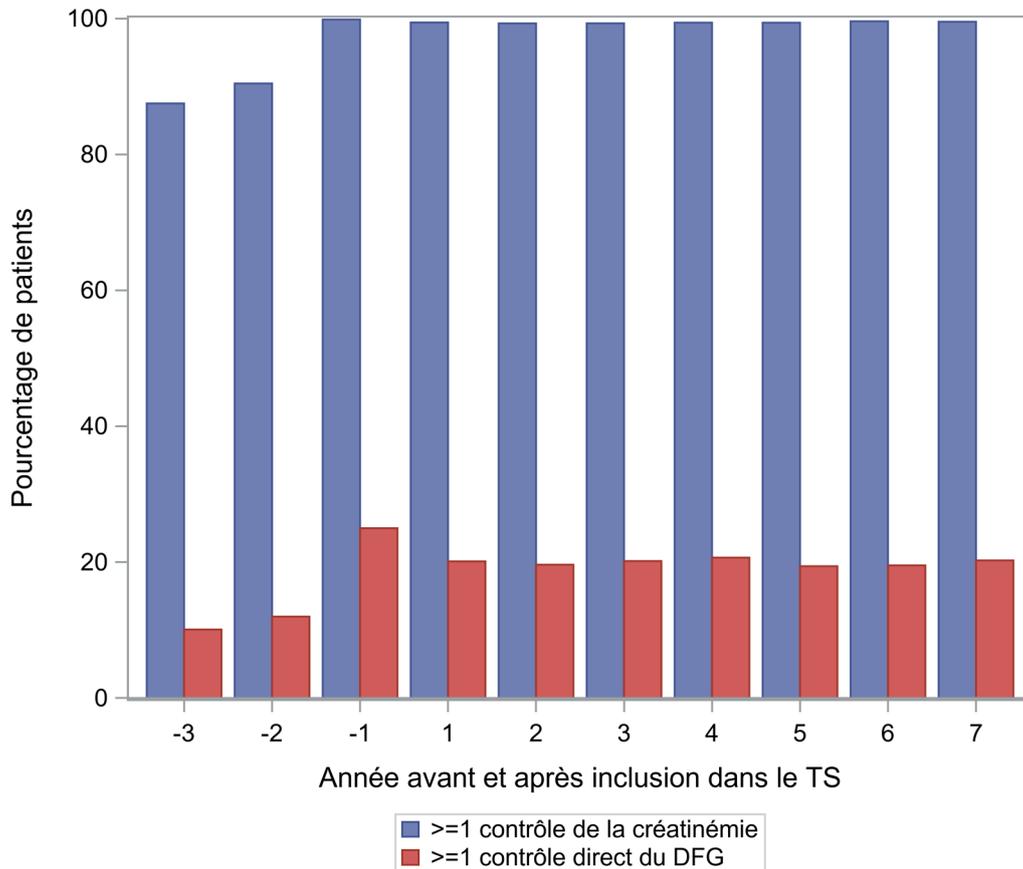


Figure 36. Trajet de soins IRC, proportion de patients inclus dans le TS avec une certaine fréquence de la détermination directe et annuelle du DFG et de la créatininémie avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

3.2.3.2.2. Analyses longitudinales

Une augmentation statistiquement significative en pourcentages a été constatée après inclusion, par rapport aux années précédant l'inclusion, tel qu'indiqué dans le Tableau 35 (OR [IC à 95 %] : 1,34 [1,30 ; 1,38] pour au moins une détermination directe du DFG par an et OR [IC à 95 %] : 13,01 [11,73 ; 14,43] pour au moins une détermination de la créatininémie par an).

Tableau 35. Trajet de soins IRC, rapports de cotes relatifs à la détermination directe et annuelle du DFG et de la créatininémie de patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination directe du DFG par an	
ajusté*	1,34 [1,30 ; 1,38]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,75 [0,73 ; 0,78]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,76 [0,68 ; 0,85]
test de tendance : p = 0,81	
≥ 1 détermination de la créatininémie par an	
ajusté*	13,01 [11,73 ; 14,43]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,21 [0,14 ; 0,32]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,27 [0,12 ; 0,57]
test de tendance : p = 0,70	

* ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.2.3.2.3. Lipides sanguins

3.2.3.2.3.1. Analyses transversales

La Figure 37 montre que le pourcentage de patients ayant subi au moins une détermination annuelle du taux des lipides sanguins mentionnés était plus élevé après qu'avant inclusion. Si nous comparons les années suivant l'inclusion à un an avant l'inclusion dans le TS, nous constatons que les pourcentages sont similaires.

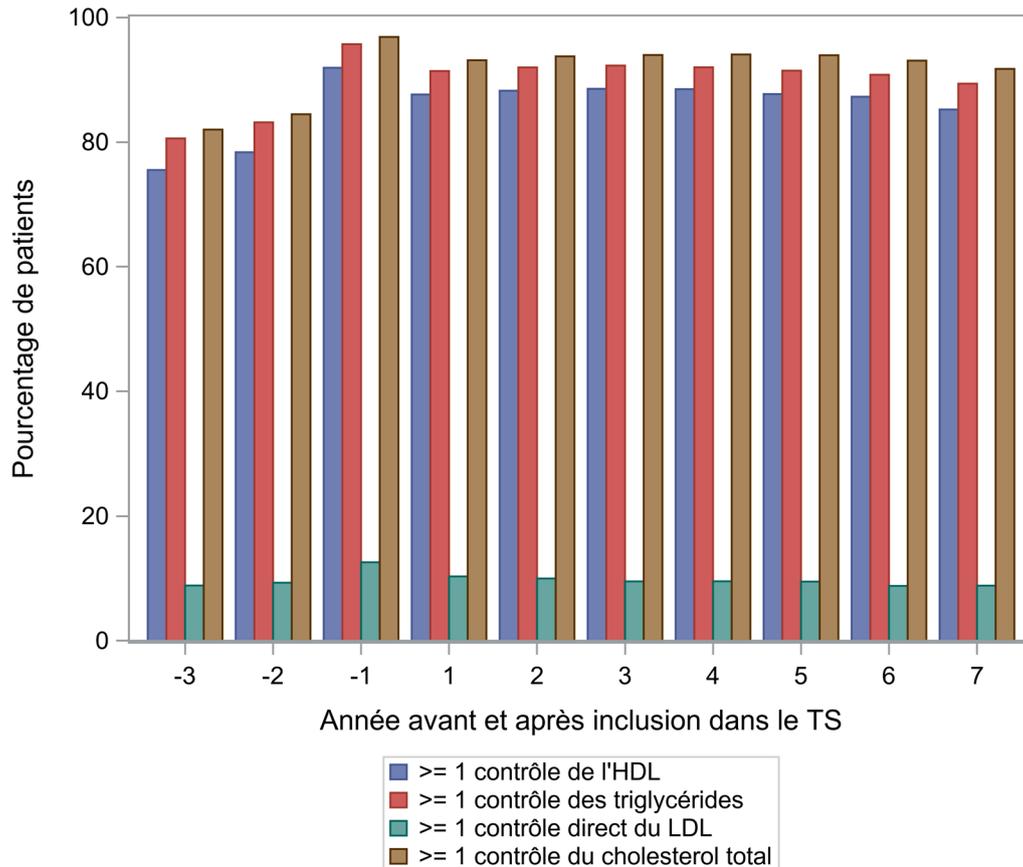


Figure 37. Trajet de soins IRC, proportion de patients inclus dans le TS avec détermination annuelle du taux des lipides sanguins mentionnés avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

Résultats

3.2.3.2.3.2. Analyses longitudinales

Une augmentation statistiquement significative, en pourcentages, a été constatée après inclusion, par rapport aux années précédant l'inclusion, tel qu'indiqué dans le Tableau 36 pour la détermination annuelle du taux de lipides sanguins : cholestérol total (OR [IC à 95 %] : 2,23 [1,95 ; 2,11], cholestérol HDL (OR [IC à 95 %] : 1,61 [1,56 ; 1,66]), triglycérides (OR ([IC à 95 %] : 1,72 [1,66 ; 1,79]), détermination directe du cholestérol LDL (OR [IC à 95 %] : 0,95 [0,91 ; 0,99]).

Tableau 36. Trajet de soins IRC, rapports de cotes relatifs à la détermination annuelle du taux de lipides sanguins chez des patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination du cholestérol total par an	
ajusté*	2,23 [1,95 ; 2,11]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,44 [0,40 ; 0,48]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,36 [0,30 ; 0,43]
test de tendance : p = 0,67	
≥ 1 détermination du cholestérol HDL par an	
ajusté*	1,61 [1,56 ; 1,66]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,62 [0,59 ; 0,66]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,51 [0,44 ; 0,58]
test de tendance : p = 0,65	
≥ 1 détermination des triglycérides par an	
ajusté*	1,72 [1,66 ; 1,79]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,48 [0,44 ; 0,51]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,37 [0,32 ; 0,44]
test de tendance : p = 0,53	
≥ 1 détermination direct du cholestérol LDL par an	
ajusté*	0,95 [0,91 ; 0,99]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,80 [0,77 ; 0,83]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,67 [0,57 ; 0,79]
test de tendance : p = 0,66	

* ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.2.3.2.4. Ions plasmatiques

3.2.3.2.4.1. Analyses transversales

La Figure 38 montre que le pourcentage de patients ayant subi au moins une détermination annuelle du taux d'ions plasmatiques (sodium, potassium, chlorures, calcium, phosphates et bicarbonate) était plus élevé après qu'avant inclusion, bien qu'un an avant inclusion, le pourcentage était quasiment identique au pourcentage après inclusion.

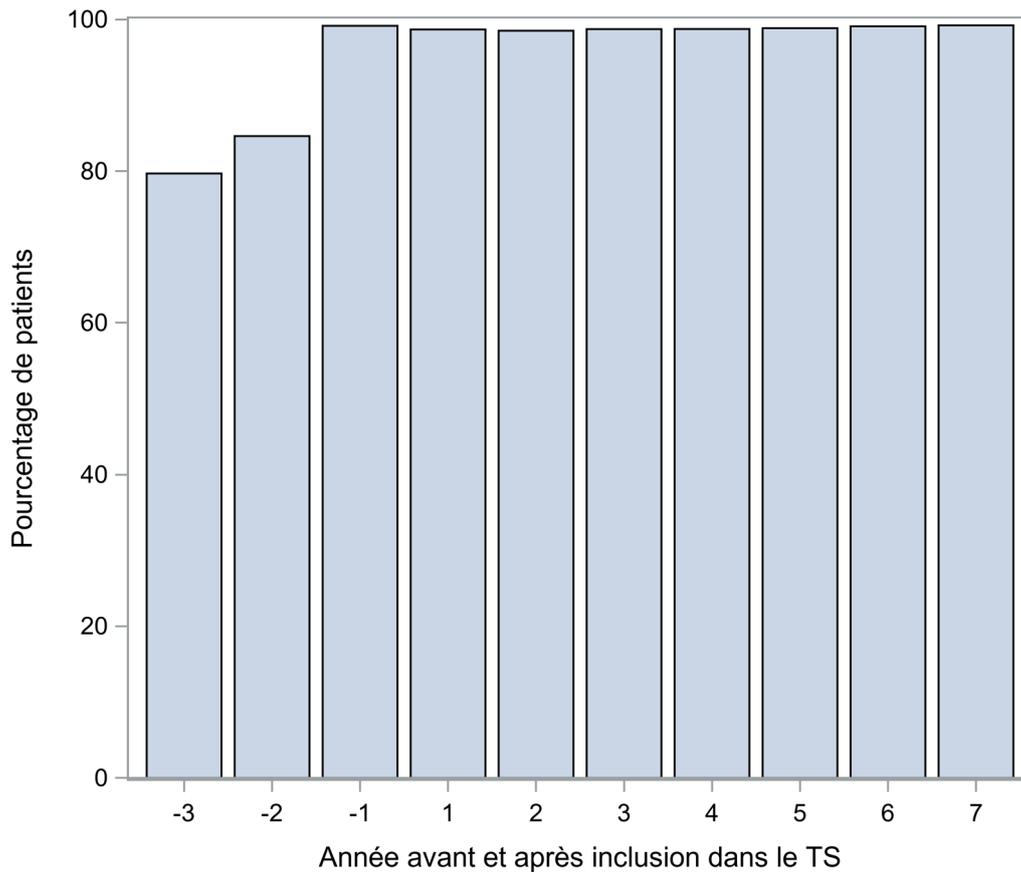


Figure 38. Trajet de soins IRC, proportion de patients inclus dans le TS avec une détermination annuelle du taux d'ions plasmatiques avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

3.2.3.2.4.2. Analyses longitudinales

Une augmentation significative, en pourcentages, a été constatée après inclusion, par rapport aux années précédant l'inclusion, tel qu'indiqué dans le Tableau 37 pour la détermination annuelle du taux d'ions plasmatiques (OR [IC à 95 %] : 10,79 [9,98 ; 11,65]), ajusté pour la durée d'inclusion). Étant donné que la valeur un an avant l'inclusion était légèrement supérieure à 1 un an après l'inclusion, les deux autres OR étaient inférieurs à 1 ou n'étaient pas significativement différents de 1.

Tableau 37. Trajet de soins IRC, rapports de cotes de la détermination annuelle du taux d'ions plasmatiques de patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination plasmatique par an	
ajusté*	10,79 [9,98 ; 11,65]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,63 [0,52 ; 0,75]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,09 [0,64 ; 1,84]
test de tendance : p = 0,83	

* ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.2.3.2.5. Autres analyses sanguines

3.2.3.2.5.1. Analyses transversales

La Figure 39 montre que le pourcentage de patients ayant subi au moins une détermination de l'HbA1c, de l'hématocrite, de l'urée et de l'hormone parathyroïdienne sérique par an était plus élevé après qu'avant inclusion, bien qu'un an avant l'inclusion le pourcentage était quasiment identique au pourcentage après inclusion.

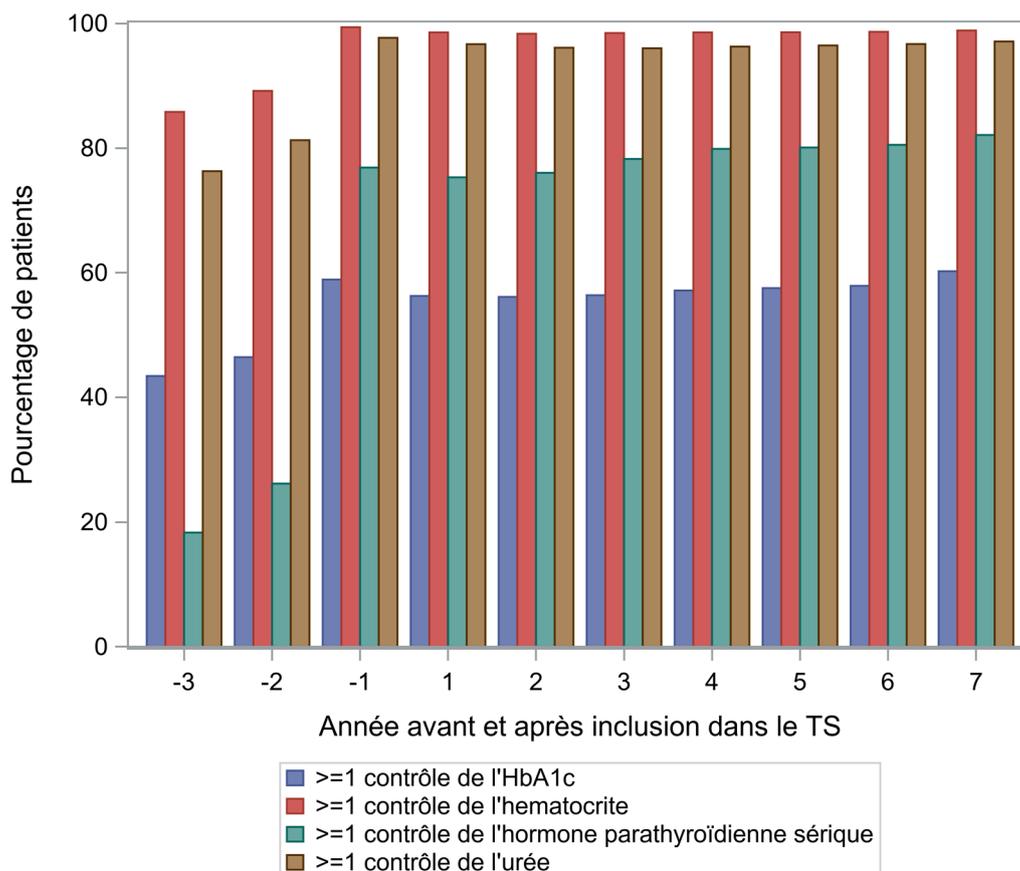


Figure 39. Trajet de soins IRC, proportion de patients inclus dans le TS avec une détermination annuelle de l'HbA1c, de l'hématocrite, de l'urée et de l'hormone parathyroïdienne sérique, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

3.2.3.2.5.2. Analyses longitudinales

Une augmentation statistiquement significative, en pourcentages, a été constatée au cours des années suivant l'inclusion, par rapport aux années précédant l'inclusion, tel qu'indiqué dans le Tableau 38 pour la détermination annuelle de l'HbA1c (OR [IC à 95 %] : 1,33 [1,30 ; 1,36]), hémoglobine (OR [IC à 95 %] : 6,27 [5,81 ; 6,76]), urée (OR [IC à 95 %] : 4,68 [4,43 ; 4,95]) et hormone parathyroïdienne (OR [IC à 95 %] : 5,08 [4,95 ; 5,22]). Étant donné que la valeur un an avant l'inclusion était légèrement supérieure à 1 un an après l'inclusion, les deux autres OR étaient inférieurs à 1 ou n'étaient pas significativement différents de 1.

Tableau 38. Trajet de soins IRC, rapports de cotes de la détermination annuelle de l'HbA1c, de l'hémoglobine, de l'urée et de l'hormone parathyroïdienne sérique chez les patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination de l'HbA1c par an	
ajusté*	1,33 [1,30 ; 1,36]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,90 [0,87 ; 0,92]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,06 [0,97 ; 1,16]
test de tendance : p = 0,52	
≥ 1 détermination de l'hémoglobine par an	
ajusté*	6,27 [5,81 ; 6,76]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,40 [0,33 ; 0,49]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,52 [0,33 ; 0,81]
test de tendance : p = 0,79	
≥ 1 détermination de l'urémie par an	
ajusté*	4,68 [4,43 ; 4,95]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,68 [0,62 ; 0,76]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,79 [0,60 ; 1,04]
test de tendance : p = 0,78	
≥ 1 détermination de l'hormone parathyroïdienne sérique par an	
ajusté*	5,08 [4,95 ; 5,22]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,92 [0,88 ; 0,95]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,38 [1,22 ; 1,55]
test de tendance : p = 0,15	

* ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

3.2.3.2.6. Examens urinaires

3.2.3.2.6.1. Analyses transversales

La Figure 40 montre que le pourcentage de patients ayant subi au moins une détermination de l'albuminurie et protéinurie par an était plus élevé après qu'avant inclusion. Si nous comparons les années suivant l'inclusion à un an avant l'inclusion dans le TS, nous constatons que les pourcentages sont un peu moins élevés.

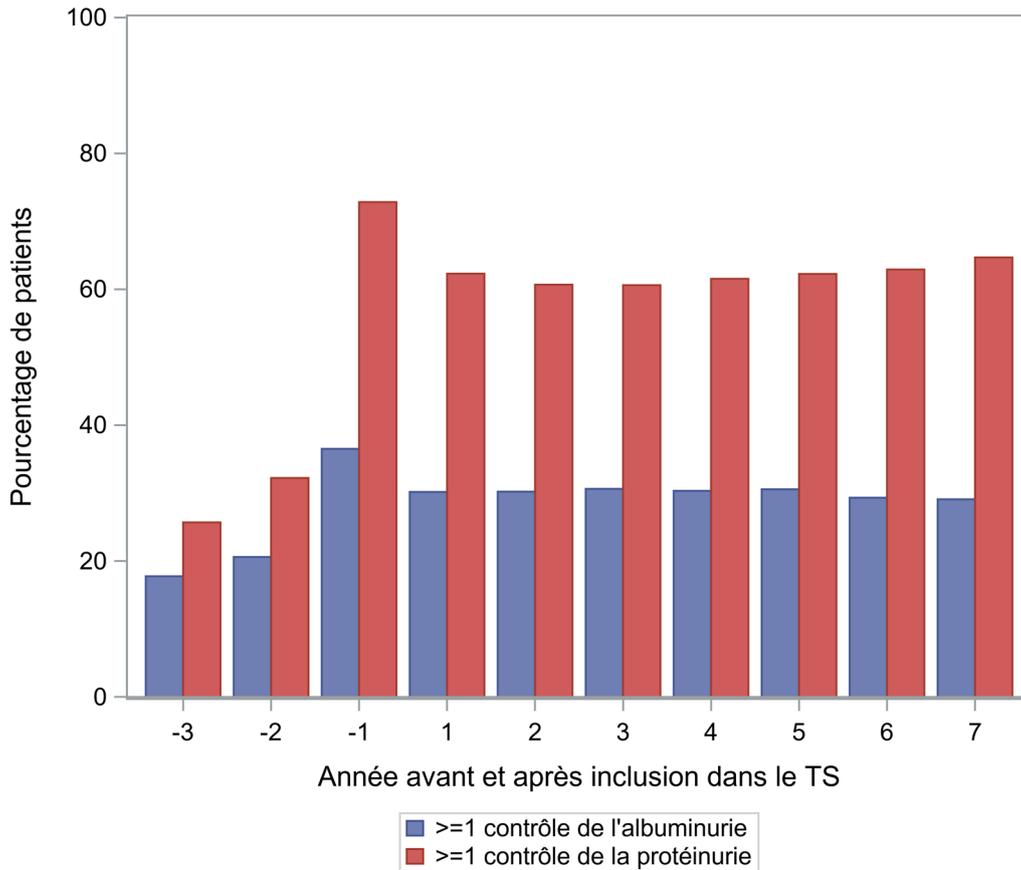


Figure 40. Trajet de soins IRC, proportion de patients inclus dans le TS avec une détermination annuelle de la protéinurie et de l'albuminurie, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017.

3.2.3.2.6.2. Analyses longitudinales

Une augmentation statistiquement significative en pourcentages a été constatée au cours des années suivant l'inclusion, par rapport aux années précédant l'inclusion, tel qu'indiqué au Tableau 39 pour la détermination annuelle de la protéinurie et de l'albuminurie : protéines (OR [IC à 95 %] : 2,08 [2,03 ; 2,13]), albumine (OR [IC à 95 %] : 1,30 [1,27 ; 1,34]). Étant donné que la valeur un an avant l'inclusion était légèrement supérieure à 1 un an après l'inclusion, les deux autres OR étaient inférieurs à 1 ou n'étaient pas significativement différents de 1.

Tableau 39. Trajet de soins IRC, rapports de cotes de la détermination annuelle de la protéinurie et de l'albuminurie de patients inclus dans le TS, avant et après l'inclusion dans le TS, données de l'AIM (N = 21 373), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
≥ 1 détermination de protéinurie par an	
ajusté*	2,08 [2,03 ; 2,13]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,62 [0,60 ; 0,64]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,68 [0,62 ; 0,75]
test de tendance : p = 0,55	
≥ 1 détermination d'albuminurie par an	
ajusté*	1,30 [1,27 ; 1,34]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,75 [0,73 ; 0,78]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,71 [0,65 ; 0,79]
test de tendance : p = 0,83	

* ajusté jusqu'à trois ans avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

Conclusion : Les paramètres analysés issus des DMI (Hb, DFG_e et PA) montrent une augmentation significative du pourcentage des patients avec ces paramètres dans les DMI, au fil des années, après inclusion dans le TS. Les données de l'AIM confirment qu'après inclusion dans le TS, quasi tous les patients (> 97 %) ont subi, au fil des années, au moins une détermination annuelle du taux d'Hb, du taux de cholestérol et du taux de créatinine. Une augmentation significative des déterminations annuelles de la protéinurie et de l'albuminurie a également été constatée.

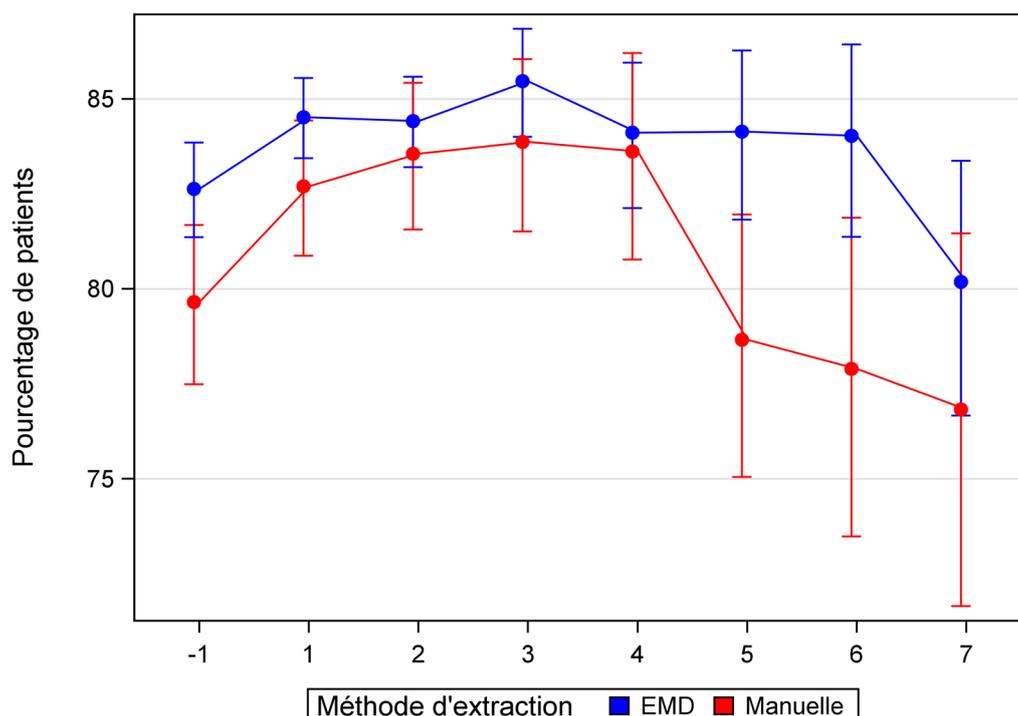
3.2.4 Résultats de santé

La description de l'impact des TS sur les résultats de santé peut s'évaluer uniquement à l'aide des données issues des DMI. Les données des DMI contiennent les valeurs des déterminations de l'Hb, du DFG_e, de la catégorie d'IRC et de la PA. Des analyses aussi bien transversales que longitudinales ont été réalisées. L'analyse transversale consistait à calculer le pourcentage annuel de patients qui atteignaient une certaine valeur cible. Les analyses longitudinales par patient, avec des mesures avant et après inclusion dans le TS, sont le meilleur indicateur de l'impact de l'inclusion dans un TS par rapport aux résultats sur la santé. Les données des DMI contiennent les données allant d'une année précédant l'inclusion à 7 ans après l'inclusion. Comme mentionné ci-dessus, les données des DMI sont disponibles pour un peu plus de la moitié des patients inclus dans un TS. Annexe 2 contient un aperçu détaillé des données disponibles dans le DMI. Nonobstant le fait que l'on estime qu'il manque la moitié des données, les données des DMI disponibles sont néanmoins représentatives des patients inclus dans le TS IRC. Les caractéristiques générales des patients en sont un exemple (voir le Tableau 23).

3.2.4.1 Analyses transversales

3.2.4.1.1. Hémoglobine

La première analyse transversale consistait à calculer le pourcentage annuel de patients qui atteignaient une certaine valeur cible pour l'Hb, en tenant compte des valeurs d'Hb les plus récentes de chaque patient pour l'année concernée. Des tests de tendance ont été effectués aussi bien pour les données extraites (« EMD » à la Figure 41) que pour la saisie manuelle (« manuelle » à la Figure 41), et cela pour la valeur cible de 11 g/dl. Aucune tendance significative n'a été identifiée. Cela indique que l'Hb s'est stabilisé au cours de la période de suivi. Les valeurs p des tests de tendance et selon la méthode de collecte des données, figurent sous la Figure 41.



EMD	3622	4631	3621	2429	1454	1072	839	570
Manuelle	1469	1792	1454	1048	745	567	398	302

Figure 41. Trajet de soins IRC, pourcentage (IC de 95%) de patients inclus dans le TS qui ont atteint la valeur cible de l'hémoglobine en fonction de l'année d'inclusion, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

$p_{DMI} = 0,64$; $p_{Man} = 0,52$

3.2.4.1.2. DFGe

Dans la deuxième analyse transversale, les valeurs du DFGe, tant calculées (sur la base de l'équation « Modification of Diet in Renal Diseases » (MDRD)) que non calculées (c.-à-d. sur la base d'une détermination directe) ont été tracées. La Figure 42 montre les valeurs du DFGe par année d'inclusion dans le TS. Nonobstant le fait qu'il y ait un grand nombre de données aberrantes, les valeurs moyenne et médiane ont légèrement baissé au cours des années d'inclusion.

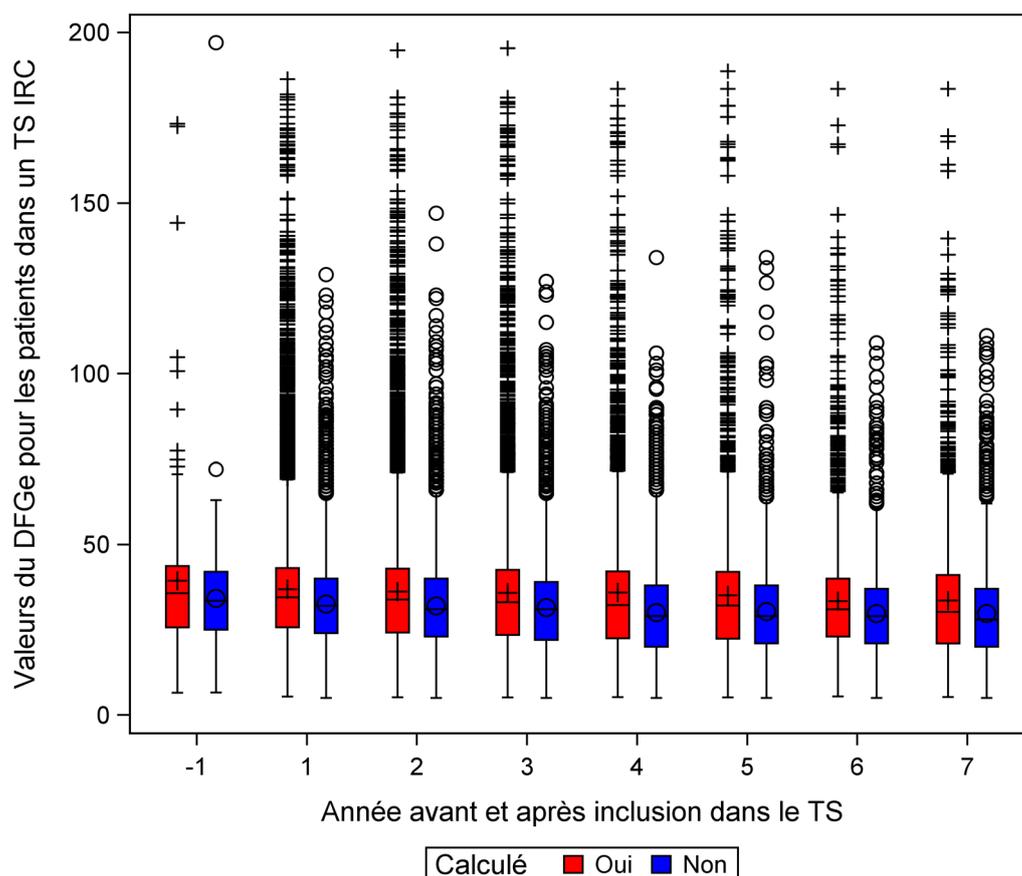


Figure 42. Trajet de soins IRC, répartition des valeurs du DFGe calculées et non calculées en fonction de l'année d'inclusion, données issues des DMI (N = 15 235), études EVACQ de 2017

Les valeurs moyennes du DFGe (calculées et non calculées), en tenant compte du regroupement parmi et entre les patients, ont diminué de manière significative au cours de la période d'étude ($p < 0,001$). Dans une publication récente (12) une dégradation annuelle rapide de la fonction rénale a été définie comme ≥ 3 ml/min/1,73 m²/an, mais notre modèle a montré une dégradation progressive et continue de la fonction rénale de 0,62 ml/min/1,73 m²/an.

Résultats

La Figure 43 montre la répartition des différents stades de l'IRC par rapport aux années d'inclusion. Comme on peut le constater, plus la durée d'inclusion des patients dans un TS était longue, plus le pourcentage des stades 3A et 3B était faible, tandis qu'une augmentation était observée dans les pourcentages de patients aux stades 4 et 5.

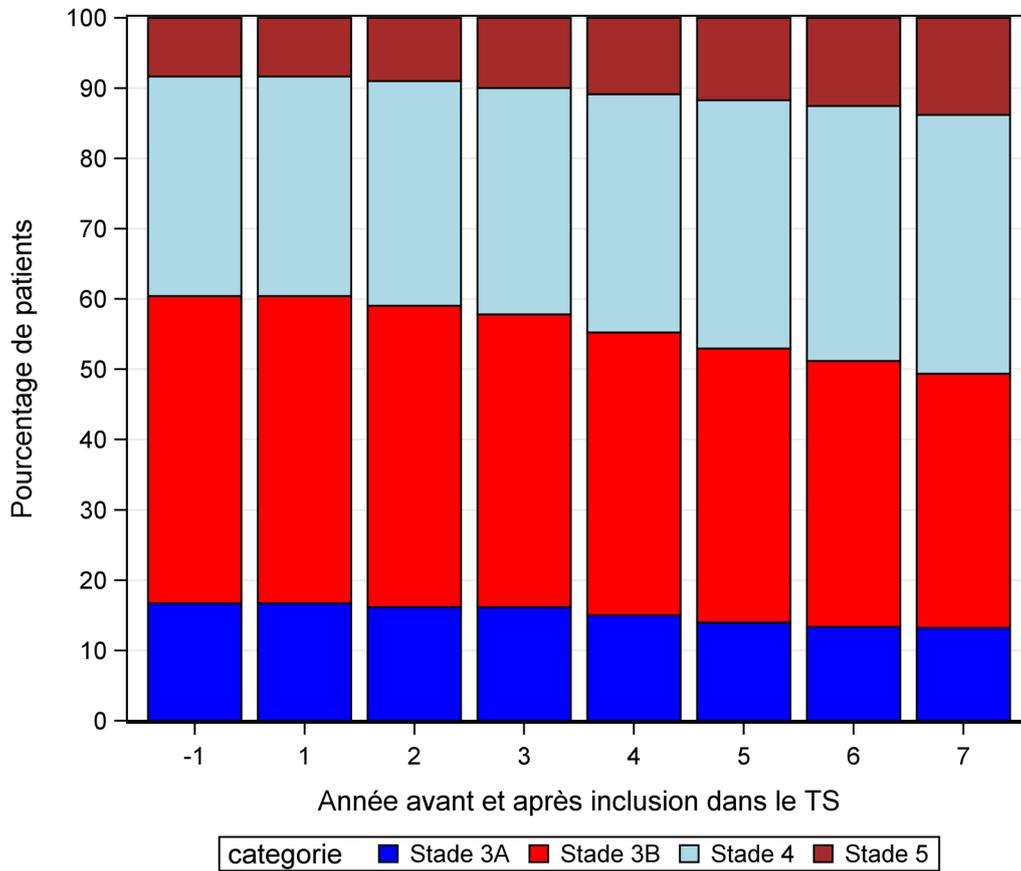
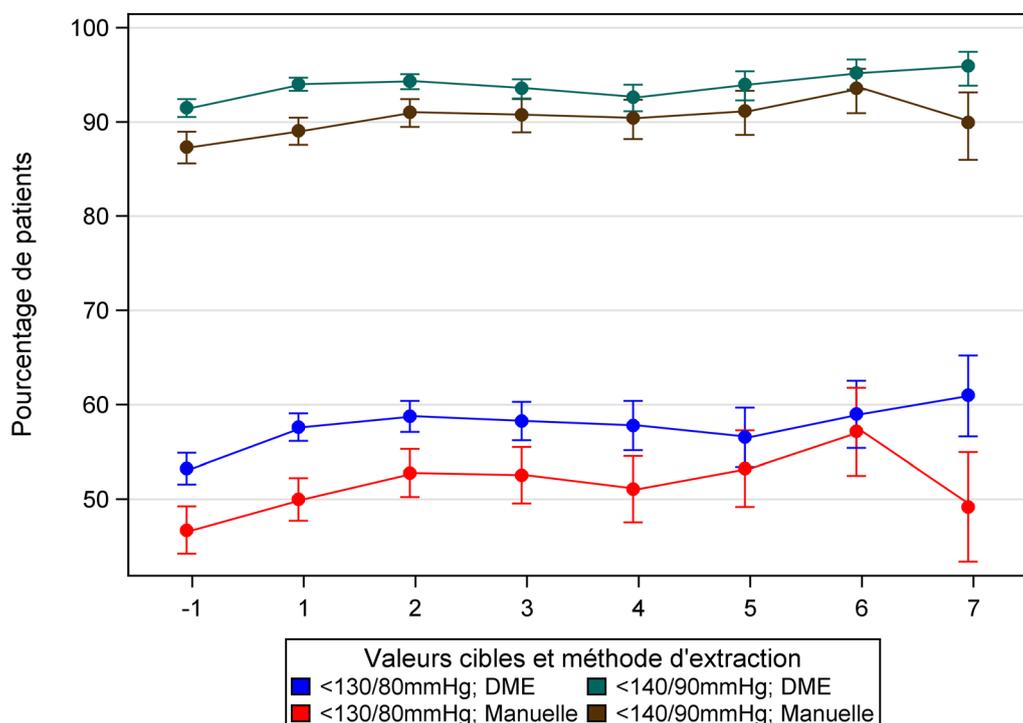


Figure 43. Trajet de soins IRC, répartition des catégories d'IRC parmi les patients dans le TS en fonction de l'année d'inclusion dans le TS, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

3.2.4.1.3. Pression artérielle

Cette dernière analyse transversale consistait à calculer le pourcentage annuel de patients qui atteignaient une certaine valeur cible pour la PA, en tenant compte de toutes les valeurs de la PA obtenues pour chaque patient pour l'année concernée et de la valeur moyenne de la PA. Il ressort de la Figure 44 que le pourcentage de patients qui ont atteint une valeur cible pour la PA était uniformément plus élevé chez les patients qui ont été enregistrés par le biais de l'extraction des données en comparaison avec la saisie manuelle. Des tests de tendance ont été effectués aussi bien pour les données extraites (« EMD » à la Figure 44) que pour la saisie manuelle (« manuelle » à la Figure 44), et cela pour différentes valeurs cibles (< 140/90 mmHg et < 130/80 mmHg). Aucune tendance significative n'a été identifiée. Cela indique que la PA s'est stabilisée au cours de la période de suivi. Les valeurs p des tests de tendance et selon la méthode de collecte des données, figurent sous la Figure 44.



DME	3404	4466	3453	2301	1398	981	754	518
Manuelle	1550	1905	1516	1106	805	601	453	299

Figure 44. Trajet de soins IRC, pourcentage (IC de 95%) de patients inclus dans le TS qui ont atteint les valeurs cibles pour la pression artérielle en fonction de l'année d'inclusion, données issues des DMI (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

$p_{<140/90 \text{ mmHg}; \text{DMI}} = 0,95$; $p_{<140/90 \text{ mmHg}; \text{Man}} = 0,96$; $p_{<130/80 \text{ mmHg}; \text{DMI}} = 0,97$; $p_{<130/80 \text{ mmHg}; \text{Man}} = 0,98$

3.2.4.2 Analyses longitudinales

L'amélioration des taux d'Hb sérique et de la pression artérielle est exprimée par le pourcentage de patients qui ont atteint les valeurs cibles intermédiaires après inclusion dans le TS par rapport à avant l'inclusion dans le TS. Le Tableau 40 montre que la proportion des patients qui ont atteint la valeur cible pour l'Hb et la PA (< 140/90 mmHg) était significativement plus élevée après qu'avant inclusion (respectivement, OR [IC à 95 %] : 1,15 [1,07 ; 1,24] et OR [IC à 95 %] : 1,39 [1,26 ; 1,54]). Par contre, après l'inclusion, nous constatons une augmentation statistiquement significative du nombre de patients dont

Résultats

le DFGe <15 ml/min/1,73 m² (OR [IC 95%]: 2,50 [2,12; 2,97]) et une diminution statistiquement significative du nombre de patients dont le DFGe ≥ 45 ml/min/1,73 m² (OR [IC à 95%]: 0,79 [0,70 ; 0,89]).

Tableau 40. Trajet de soins IRC, rapports de cotes relatives à l'atteinte des différentes valeurs cibles des paramètres de résultat intermédiaire avant et après inclusion dans le TS, données issues des DMIE (N = 15 235), étude EVACQ de 2017

	OR [IC à 95 %]
Hémoglobémie	
> 11,0 g/dl	
ajusté*	1,15 [1,07 ; 1,24]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,17 [1,08 ; 1,27]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,84 [0,70 ; 1,00]
Test de tendance : p = 0,57	
Pression artérielle systolique/diastolique	
< 140/90 mmHg	
ajusté*	1,39 [1,26 ; 1,54]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,32 [1,18 ; 1,48]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,63 [1,22 ; 2,19]
Test de tendance : p = 0,95	
< 130/80 mmHg	
ajusté*	1,22 [1,15 ; 1,29]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,18 [1,11 ; 1,25]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,25 [1,08 ; 1,44]
Test de tendance : p = 0,96	
DFGe	
< 15 ml/min/1,73 m ²	
ajusté*	2,50 [2,12; 2,97]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,86 [1,58; 2,20]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	5,01 [3,86; 6,50]
Test de tendance : p = 0,24	
< 30 ml/min/1,73 m ²	
ajusté*	1,22 [1,16; 1,30]
1 an après inclusion vs 1 an avant	1,09 [1,03; 1,15]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	1,84 [1,60; 2,12]
Test de tendance : p = 0,35	
< 45 ml/min/1,73 m ²	
ajusté*	0,81 [0,75; 0,86]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,79 [0,73; 0,85]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,89 [0,74; 1,05]
Test de tendance : p = 0,44	
< 60 ml/min/1,73 m ²	
ajusté*	0,79 [0,70; 0,89]
1 an après inclusion vs 1 an avant	0,84 [0,75; 0,95]
7 ans après inclusion vs 1 an avant	0,68 [0,51; 0,90]
Test de tendance : p = 0,51	

* ajusté jusqu'à 1 an avant l'inclusion et les années après l'inclusion dans un TS

Résultats

Conclusion : L'évaluation des différents paramètres fournis par les MG montre que la qualité des soins augmente grâce au TS. Nous constatons un meilleur contrôle des résultats de santé des patients. Nous remarquons un pourcentage plus élevé de patients dont la PA est contrôlée dans le TS IRC. En outre, il apparaît que la diminution de la fonction rénale ralentit au fil des ans par rapport à la baisse annuelle de la fonction rénale définie par ≥ 3 ml/min/1,73 m²/an.

4. DISCUSSION ET CONCLUSION

Cette deuxième évaluation de l'efficacité des TS DS2 et IRC en termes de qualité des processus de soins et de résultats intermédiaires de santé pour les patients pris en charge dans un TS s'inscrit dans la demande d'étude EVACQ, définie dans une convention conclue entre l'INAMI et Sciensano (septembre 2017 - février 2019).

Cette deuxième évaluation consistait à évaluer la qualité des soins à l'aide d'un nombre de paramètres clés. Le TS DS2 avait pour but d'évaluer les taux d'HbA1c et de cholestérol LDL, ainsi que de suivre l'évolution de la PA et de l'IMC. Le TS IRC avait pour but d'évaluer le taux d'Hb et la valeur du DFGe, ainsi que de suivre l'évolution de la PA. Pour l'évaluation de la qualité des processus de soins, on a pu utiliser les données qui nous ont été communiquées par les MG, soit par extraction automatique, soit via saisie manuelle, ainsi que les données de l'AIM. Les contacts avec les différents prestataires de soins ont été évalués à l'aide des données de l'AIM. Les résultats intermédiaires de santé ont pu être évalués à l'aide des données fournies par les MG. Pour le TS DS2, on s'est concentré sur le pourcentage de patients qui ont atteint les valeurs cibles pour l'HbA1c et le cholestérol LDL et le pourcentage de patients qui ont obtenu les valeurs cibles pour la PA. Pour le TS IRC, on a calculé le pourcentage de patients qui répondaient à la valeur cible pour l'Hb sur plusieurs années, le suivi de la fonction rénale à l'aide de la valeur du DFGe et le pourcentage de patients qui ont obtenu les valeurs cibles pour la PA.

4.1 POPULATION D'ÉTUDE DANS LE « TRAJET DE SOINS »

À partir des dossiers des MG, il a été possible d'extraire tous les patients inclus dans un TS actif qui ont été suivis au moins pendant un an dans le cadre d'un TS. Il s'agit de tous les patients inclus dans un TS DS2 ou dans un TS IRC, dont la date de début du TS est, au plus tôt, respectivement, le 01/09/2009 ou le 01/06/2009 et au plus tard le 30/09/2016, et qui est encore actif (TS non clôturé) le 30/09/2017 (fin de la période d'étude).

Au total 28 036 patients ont été enregistrés par les MG dans le TS DS2, dont 19 755 via extraction et 8 281 via saisie manuelle. Pour le TS IRC, il y en avait 15 313, soit respectivement 9 605 via extraction et 5 708 via saisie manuelle.

L'AIM dispose de toutes les données de remboursement relatives à toutes les prestations médicales et de toutes les données sur les médicaments remboursés des personnes assurées dans le cadre de l'assurance maladie obligatoire en Belgique et donc aussi de toutes les données des patients dans un TS. Dans ce cas également, seuls les patients présentant un TS actif et qui ont été suivis pendant au moins un an ont été retenus. Il s'agit de tous les patients inclus dans un TS DS2 ou dans un TS IRC, dont la date de début du TS est, au plus tôt, respectivement, le 01/09/2009 ou le 01/06/2009 et, au plus tard, le 31/12/2015. Tous les TS devaient être encore actifs (TS non clôturé) au 31/12/2016 (fin de la période d'étude).

Les données précédant l'introduction des TS sont disponibles du 01/01/2006 (date la plus précoce de disponibilité des données de l'AIM) au 31/12/2016 (fin de la période d'étude). Cela permet d'évaluer l'effet du TS.

Pour le TS DS2 et le TS IRC, les données de l'AIM de, respectivement, 40 963 et 21 373 patients ont été analysées. Par rapport aux données IMA de 2012, nous constatons une augmentation du nombre de TS actifs de 33% pour le TS DS2 (30 765 patients en 2012), tandis que le chiffre pour TS IRC est resté stable (21 189 patients en 2012) (8). Pour les deux TS, il n'est pas possible de quantifier le groupe de patients potentiels qui ne sont pas dans un TS.

4.2 LE PROGRAMME « TRAJETS DE SOINS » AMÉLIORE LA QUALITÉ DES PROCESSUS DE SOINS

L'impact de l'inclusion dans un TS a été évalué à l'aide du nombre de contacts qui ont eu lieu entre les patients et les différents prestataires de soins. On peut en conclure que le démarrage du TS permet d'obtenir un contact plus fréquent entre le patient et les prestataires de soins, c.-à-d. aussi bien les MG que les spécialistes, mais également avec le podologue et l'éducateur en diabétologie/diététicien et l'ophtalmologue pour la réalisation de l'examen de fond d'œil pour le TS DS2 et avec le diététicien pour le TS IRC. Nous constatons toutefois que les patients ont tendance à changer de MG ou de médecin spécialiste au cours du TS.

Les paramètres analysés issus des DMI (Hb, HbA1c, cholestérol LDL, PA et IMC) montrent une augmentation significative de ces paramètres dans les DMI, au fil des années, après inclusion dans le TS. Les données de l'AIM confirment qu'après inclusion dans le TS, quasiment tous les patients (> 97 %) ont subi, au fil des années, au moins une détermination par an du taux d'HbA1c et de cholestérol dans le TS DS2 et du taux d'Hb, de la valeur du DFGe et du taux de créatinine dans le TS IRC. Une augmentation significative des déterminations annuelles de la protéinurie et de l'albuminurie a également été constatée.

4.3 LE PROGRAMME « TRAJETS DE SOINS » AMÉLIORE LES RÉSULTATS INTERMÉDIAIRES DE SANTÉ

L'évaluation des différents paramètres fournis par les MG montre que le TS améliore les résultats intermédiaires de santé. Nous remarquons qu'un pourcentage plus élevé de patients présente une PA et un taux d'HbA1c contrôlés dans le TS DS2 et, dans le TS IRC, que la diminution de la fonction rénale est plus faible que la diminution à laquelle on peut raisonnablement s'attendre. De plus, cette amélioration des résultats intermédiaires après l'inclusion d'un patient dans le TS DM2 est durable, voire s'intensifie, tout au long de la période d'inclusion dans le TS.

Ces observations sont remarquables étant donné que la progression naturelle des maladies concernées (DM2 ou CNI) rend la prise en charge de ces résultats intermédiaires, qui sont en même temps des facteurs de risques pour des complications chroniques, de plus en plus difficile, p.ex. à cause de la survenue de comorbidités, ou à cause de la polymédication.

Il est probable que l'effet positif du TS sur les résultats intermédiaires s'est traduit et se traduira dans une diminution des taux d'incidence de complications chroniques du DM2 (infarctus de myocarde, ACV, amputations, cécité) et du CNI (insuffisance rénale terminale) (13), même si EVACQ n'a pas collecté les données pour prouver cette hypothèse.

4.4 LES POINTS FORTS ET LES POINTS FAIBLES DE L'ÉVALUATION

Pour l'évaluation, nous dépendions en premier lieu des sources de données qui nous furent fournies. D'une part, il s'agissait des données de l'AIM et, d'autre part, des données qui nous furent transmises par les MG. Ces sources de données n'étaient pas couplées. On peut supposer que les données de l'AIM sont complètes, étant donné qu'elles contiennent les données des prestations de soins remboursables de la quasi-totalité de la population belge. On peut également supposer que nous ne disposons que pour la moitié des TS des données des MG pour les années où les données de l'AIM et celles des MG se chevauchent. Les MG ont reçu une liste de patients pour lesquels un TS a été ouvert. Ces listes ont été établies par le Collège Intermutualiste National (CIN).

D'une part, on constate qu'au cours des sept années de suivi, les patients ne sont souvent plus suivis par le MG qui a démarré le TS. Cela peut représenter une raison de l'absence de données pour les premières années. En revanche, sur les sept années analysées, nous constatons que le nombre de TS fournis par les MG se rapproche de plus en plus des nombres des données de l'AIM.

De plus, il est également apparu que parmi les paramètres fournis par les MG, soit par saisie manuelle, soit par extraction, il manquait des données. Pour la détermination de l'HbA1c en cas du TS DS2, il s'agissait de quasiment la moitié des patients, tandis qu'il manquait des données pour plus de 80 % des patients relatives à l'IMC. Dans ce cas, une amélioration a également été observée au fil des ans.

Discussion et conclusion

Nous avons également recherché le type de prestataire de soins qui avait effectué la prescription de la détermination de l'HbA1c. Il est apparu que les MG étaient responsables de 70 % des prescriptions de déterminations annuelles d'HbA1c. On peut donc également supposer que si un MG prescrit une détermination d'HbA1c, la valeur de l'HbA1c est fournie de manière structurée par voie électronique par le laboratoire et que la valeur est disponible pour être exportée dans le TS via le logiciel du MG. D'autre part, si le spécialiste est celui qui prescrit la détermination d'HbA1c, la valeur de l'HbA1c est communiquée au MG via un courrier électronique. Dans ce cas, la valeur est présente de manière non structurée ne permettant donc pas une exportation correcte dans le TS.

Nous pouvons toutefois conclure que les données fournies par le MG étaient suffisamment représentatives pour pouvoir évaluer les résultats de santé et tirer des conclusions concernant la qualité des soins.

Nous ne sommes cependant pas en mesure de tirer des conclusions concernant le pourcentage de patients qui ont droit à un TS, mais ne sont pas encore inclus dans un TS, vu l'absence de groupe de contrôle dans EVACQ. Nous observons, toutefois, des différences entre les régions : pour le TS DS2, trois quarts des patients proviennent de Flandre, tandis qu'un cinquième des patients sont originaires de Wallonie et un faible pourcentage est issu de Bruxelles.

4.5 RECOMMANDATIONS POUR LE PROGRAMME « TRAJETS DE SOINS »

Etant donné l'effet positif et durable du TS sur les processus de soins et les résultats intermédiaires, il est recommandé de proposer l'inclusion dans un TS à tout patient répondant aux critères d'éligibilité. Etant donné les différences marquées entre les régions, nous pouvons supposer raisonnablement qu'un pourcentage plus important de patients de Wallonie et de Bruxelles pourrait encore être inclus dans un TS.

N'ayant pas mesuré l'évolution des coûts de soins de santé lors de l'inclusion dans un TS, EVACQ n'est pas en mesure de se prononcer sur le rapport coût-efficacité de cette recommandation. Cependant, on s'attend à ce que l'effet indirect sur la réduction des complications chronique (13) conduise à des réductions de coûts plus importantes que les dépenses directes et indirectes liées à l'inclusion dans le TS.

4.6 DÉFIS POUR L'AVENIR PAR RAPPORT AUX COLLECTES DE DONNÉES AUPRÈS DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES

L'indemnisation versée par l'INAMI aux MG pour le TS inclut, également, l'indemnisation relative à la fourniture de données. Pour cette deuxième évaluation, les MG pouvaient choisir de transmettre les données soit par extraction automatique, soit par saisie manuelle via une application web. Nonobstant une augmentation significative du pourcentage de données fournies par les MG, nous constatons qu'il manque, toutefois, encore environ 30 % des patients pour des années plus récentes (2014 et 2015). De plus, nous observons qu'il manque une grande quantité de données pour les patients concernant les paramètres de santé, indépendamment du logiciel utilisé.

On peut raisonnablement s'attendre à ce que les données manquantes antérieures à 2014 soient perdues pour la réalisation des analyses longitudinales. D'une part, un pourcentage des données sera uniquement disponible sur papier, d'autre part, au cours des dernières années, une évolution significative des logiciels utilisés a été observée. Bien que la migration d'un logiciel à un autre ait fait l'objet de nombreuses réflexions, certaines données ne sont plus disponibles sous forme structurée. Les logiciels actuels disposent de champs qui n'étaient pas présents dans les anciens logiciels. D'autre part, les logiciels actuels ne comprennent plus les anciens champs par exemple du module de prévention du « dossier médical global + » (DMG+). L'ajout et l'absence simultanés de champs dans les nouveaux logiciels conduisent à la perte de données ou à la présence des données uniquement sous forme non structurée dans des notes.

Les logiciels actuels permettent d'extraire des données par voie électronique. En théorie, il devrait être possible à présent, en 2019, d'extraire à 100 % les données cliniques demandées. En février 2018 cela n'était pas encore le cas. Cependant, l'extraction de ces données dépend de la présence des données. Prenons l'exemple de la taille et du poids, ceux-ci doivent d'abord être saisis manuellement dans le champ correct afin de pouvoir calculer l'IMC, puis d'en extraire la valeur. De manière analogue, si la taille, le poids et la PA ne sont pas saisis dans le champ approprié du DMI, l'extraction sera impossible.

Les données peuvent apparaître dans les champs texte du dossier sous forme de texte non structuré. Dans ce cas, ils ne seront pas disponibles pour l'extraction.

De même pour les données biologiques. Si les données biologiques (HbA1c, cholestérol LDL, DFGé, ...) sont disponibles sous forme structurée, celles-ci seront extraites de manière correcte. Nous avons été en mesure de rechercher le pourcentage de déterminations d'HbA1c demandés par les MG. Il s'agissait d'environ 70 % de déterminations d'HbA1c. Les MG ont déclaré environ 50 % des valeurs d'HbA1c. Il manque donc 20 % des données relatives aux taux d'HbA1c. On peut donc supposer que pour ces 20 % de données, celles-ci étaient présentes sous forme non structurée. Une enquête réalisée au sein du laboratoire Medina a confirmé que 46 % de leurs médecins reçoivent encore les données biologiques uniquement sur papier (24 % uniquement par voie électronique). Chez ces médecins, les données biologiques ne sont donc pas disponibles sous format électronique. Les 30 % des déterminations d'HbA1c qui sont réalisés via un spécialiste, sont transmis au MG via un courrier électronique ou papier. Ce courrier présente à nouveau les valeurs d'HbA1c sous forme non structurée qui ne sont pas disponibles pour l'extraction.

Nonobstant le fait qu'en 2016, 91 % des MG agréés disposent d'un DMI, le DMI est principalement utilisé pour rédiger une prescription sous format électronique, pour le DMG et pour le système du tiers payant. Seuls 24 % des médecins agréés possédaient pour minimum 20 % des patients du DMG un export du Sumehr (14). Toutefois, le fait que 30 % des médecins continuent de fournir les données via saisie manuelle, confirme le fait qu'un très grand nombre de médecins n'utilisent pas encore les avantages supplémentaires des DMI de manière optimale.

4.7 LES OCCASIONS À SAISIR POUR L'AVENIR PAR RAPPORT AUX COLLECTES DE DONNÉES AUPRÈS DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES

Pour permettre une étude de haute qualité, soutenant la politique, sur la base de données issues des DMI, la qualité des données des DMI doit d'abord être améliorée. Cela implique une utilisation plus ciblée du DMI, mais également une amélioration approfondie de l'échange des données dans le secteur des soins de santé. Les initiatives actuelles, telles que la prime de pratique intégrée, ont indubitablement contribué à la numérisation des données du secteur des soins de santé, mais semblent jusqu'ici ne pas constituer un incitant suffisant pour la structuration des données de santé dans le DMI.

En Flandre, PraktijkCoach⁶ assume, notamment, la tâche de centre de services de première ligne des MG, de l'installation des logiciels au cabinet du médecin, de la formation de l'utilisateur au cabinet du médecin et de la résolution d'éventuels problèmes techniques. PraktijkCoach a plusieurs projets en cours⁷ :

1) Éénlijn.be : centre de services et de formation destiné à tous les MG, pharmaciens et autres prestataires de soins flamands du secteur des soins primaires. (Projet de soutien aux TIC, pour le compte de l'Agence flamande Zorg en Gezondheid (Soins et Santé)) : Éénlijn.be se charge de la formation des médecins pour la saisie des données dans les DMI afin qu'elles puissent, ensuite, être exportées sous forme structurée, par exemple pour un Sumehr ou un patient inclus dans un TS, mais également d'indiquer aux médecins le champ dans lequel, ils doivent, par exemple, saisir la valeur de la PA.

2) Hector : centre de services, installation et formation destinés à 5 000 MG et spécialistes. (Boîte aux lettres électronique (eHealthBox) sécurisée/logiciel client avec intégration d'un certificat eHealth, pour le compte de HealthConnect).

3) CoZo : centre de services, installation et formation pour 1 500 MG. (Projet HUB pour une large partie de la Flandre, pour le compte de VZW CoZo Vlaanderen).

6 <http://www.praktijkcoach.be/nl/zorgverstrekker/4>

7 http://www.praktijkcoach.be/nl/zorginstelling/_overheid/_softwarebedrijf/referenties/_projecten/gerealiseerde_projecten/184

Discussion et conclusion

En région bruxelloise, l'e-Health Academy⁸ soutient les services d'e-santé et propose, outre le coaching individuel gratuit, également une formation pratique à différents niveaux. Le niveau 3 enseigne comment remplir correctement les données de sorte qu'elles soient disponibles sous forme structurée pour l'exportation dans le Sumehr.

En Wallonie, e-SantéWallonie⁹ propose outre des services d'assistance et de coaching, également des formations à différents niveaux. Le niveau 0 est destiné aux débutants et permet d'acquérir les bases en informatique. Le niveau 1 explique les bases du DMI et son interaction avec d'autres prestataires de soins. Le niveau 2 approfondit notamment les connaissances en matière d'eDMG, de Sumehr, e-fact, etc.

Une solution simple permettant aux laboratoires de mettre à disposition les données sous forme structurée aussi bien des MG que des spécialistes est, lors de la demande du laboratoire, d'ajouter le nom, respectivement, du MG ou du spécialiste du TS.

Une dernière possibilité pour améliorer la qualité des données dans les DMI des MG est d'inviter les médecins qui travaillent actuellement encore avec un logiciel non agréé de passer à un logiciel agréé. Même s'ils consultent encore les rapports d'analyses biologiques sur papier, ils peuvent demander aux laboratoires de leur fournir une version électronique des résultats. Ces données sous format électronique sont, en effet intégrées par les logiciels agréés sans qu'aucune action ne soit nécessaire de la part du médecin, à l'endroit correct dans le DMI, ce qui permet à l'avenir l'exportation des résultats sous forme structurée.

8 <https://www.ehealthacademy.be>

9 <https://e-santewallonie.be>

5. CONCLUSION GÉNÉRALE

Le programme « trajet de soins » de l'INAMI qui comporte une intervention complexe s'est révélée efficace au cours de la période allant de 2009 à 2016 afin de garantir un meilleur suivi des patients atteints d'un DS2 ou d'une IRC. Nous avons constaté une augmentation de la fréquence des contacts entre le patient et le prestataire de soins en comparaison avec la période précédant l'inclusion dans un TS. De plus, les paramètres des résultats intermédiaires de santé enregistrés ont montré une nette amélioration de la qualité des soins.

ANNEXE 1

Tableau 41. Trajet de soins DS2, nombre et pourcentage de patients inclus dans le TS ayant subi ≥ 1 et ≥ 3 déterminations de l'HbA1c par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans le TS, limités aux médecins généralistes qui ont conclu au moins 10 trajets de soins, données issues des DMI (N = 10 682), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS DS2		≥ 1 détermination de l'HbA1c par an		≥ 3 déterminations de l'HbA1c par an	
		n (%)		n (%)	
		Extraction	Manuelle	Extraction	Manuelle
Un	(N _{DMI} = 7 690 ; N _{Man} = 2 992)	4 022 (52,3)	1 465 (49,0)	1 904 (24,8)	22 (0,7)
Deux	(N _{DMI} = 5 756 ; N _{Man} = 2 330)	3 052 (53,0)	1 214 (52,1)	1 335 (23,2)	20 (0,9)
Trois	(N _{DMI} = 3 805 ; N _{Man} = 1 684)	1 954 (51,4)	893 (53,0)	862 (22,6)	5 (0,3)
Quatre	(N _{DMI} = 2 497 ; N _{Man} = 1 190)	1 251 (50,1)	636 (53,4)	525 (21,0)	6 (0,5)
Cinq	(N _{DMI} = 1 770 ; N _{Man} = 872)	944 (53,3)	466 (53,4)	400 (22,6)	7 (0,8)
Six	(N _{DMI} = 1 190 ; N _{Man} = 596)	720 (60,5)	324 (54,4)	303 (25,5)	6 (1,0)
Sept	(N _{DMI} = 698 ; N _{Man} = 337)	489 (70,1)	190 (56,4)	210 (30,1)	3 (0,9)

* Test de tendance : **p = 0,001** pour les patients ayant subi ≥ 1 détermination de l'HbA1c (extraction) ; p = 0,12 pour les patients ayant subi ≥ 1 détermination de l'HbA1c (saisie manuelle) ; p = 0,60 pour les patients ayant subi ≥ 3 déterminations de l'HbA1c (extraction) ; p = 0,76 pour les patients ayant subi ≥ 3 déterminations de l'HbA1c (saisie manuelle)

Tableau 42. Trajet de soins IRC, nombre et pourcentage de patients inclus dans le TS ayant subi ≥ 1 détermination de l'hémoglobine par an en fonction du nombre d'années d'inclusion dans le TS pour les médecins généralistes qui ont conclu au moins 10 trajets de soins, données issues des DMI (N = 3 116), étude EVACQ de 2017

Nombre de périodes de 12 mois d'inclusion dans un TS IRC		≥ 1 détermination d'hémoglobine par an	
		n (%)	
		Extraction	Manuelle
Un	(N _{DMI} = 1 627 ; N _{Man} = 1 489)	819 (50,3)	418 (28,1)
Deux	(N _{DMI} = 1 266 ; N _{Man} = 1 190)	638 (50,4)	388 (32,6)
Trois	(N _{DMI} = 887 ; N _{Man} = 895)	433 (48,8)	214 (33,4)
Quatre	(N _{DMI} = 584 ; N _{Man} = 639)	283 (48,5)	167 (35,5)
Cinq	(N _{DMI} = 434 ; N _{Man} = 470)	224 (51,6)	129 (38,4)
Six	(N _{DMI} = 301 ; N _{Man} = 336)	162 (53,8)	87 (39,4)
Sept	(N _{DMI} = 196 ; N _{Man} = 221)	118 (60,2)	36 (43,9)

* Test de tendance : p = 0,14 pour les patients ayant subi ≥ 1 détermination de l'hémoglobine (extraction) ; **p = 0,01** pour les patients ayant subi ≥ 1 détermination de l'hémoglobine (saisie manuelle)

ANNEXE 2. ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES DONNÉES ISSUES DES DMI

Les données des DMI réceptionnées au cours de cette étude devraient en théorie permettre d'étudier aussi bien la qualité des processus de soins (seules les données extraites sont éligibles dans ce cas) que les résultats de santé. Cette éligibilité est cependant déterminée dans une large mesure par un certain nombre de critères. Dans un premier temps, il convient de se demander si les données enregistrées dans le DMI reflètent bien les soins qui ont été prodigués au patient. De plus, il convient également de se demander si les données des DMI réceptionnées reflètent ces soins qui ont été fournis au patient, également après l'application des algorithmes d'extraction des données des développeurs de logiciels. Les processus d'extraction et de transfert des données n'ont pas été suffisamment documentés, testés et validés dans cette étude afin de pouvoir en tirer des conclusions fiables. Par ailleurs, les modalités et l'exhaustivité de la documentation relative aux soins à la source, dans le DMI, n'ont pas non plus fait l'objet de recherches dans la présente étude. Tous ces facteurs limitatifs doivent être pris en compte lors de l'interprétation des résultats de cette étude. Quelques aspects relatifs à la qualité (ou au manque de qualité) des données des DMI réceptionnées et aux conséquences qui en découlent sont examinés plus en détail ci-après.

Patients inclus dans un TS DS2

Pour les paramètres cliniques et biologiques qui ont été reçus et analysés dans la présente étude, les unités et les valeurs minimales et maximales suivantes ont été utilisées.

Tableau 43. Trajet de soins DS2, paramètres cliniques et biologiques reçus et analysés avec indication de l'unité et des valeurs minimales et maximales imposées, étude EVACQ de 2017

Paramètre	Unité	Minimum	Maximum
IMC	kg/m ²	15	70
Pression artérielle systolique	mmHg	60	300
Pression artérielle diastolique	mmHg	30	250
HbA1c	%	0,0	20,0
	mmol/mol	20	150
Cholestérol LDL	mg/dl	20	250

m : mètre ; kg : kilogramme ; g : gramme ; mg : milligramme ; dl : décilitre ; LDL : lipoprotéine de basse densité ; mmHg : millimètre de mercure ; HbA1c : hémoglobine glyquée A1c ; IMC : indice de masse corporelle

Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Après concertation avec des experts cliniques, nous avons défini un intervalle de valeurs pour les paramètres étudiés (Tableau 43). En appliquant ces intervalles, nous avons limité notre population aux patients présentant des valeurs acceptables pour les paramètres étudiés. Sur un total de 27 900 patients, 27 160 patients présentaient des valeurs de l'HbA1c, 21 113 de la PA et 22 856 du cholestérol LDL. Sur les 27 160 patients, 5 patients (< 0,1 %) présentaient des valeurs d'HbA1c en dehors de l'intervalle de valeurs qui figure dans le Tableau 43, et sur les 21 113 patients, 81 patients (0,4 %) présentaient des valeurs de PA en dehors de l'intervalle. Sur les 22 856 patients, 36 patients (0,2 %) présentaient des valeurs du cholestérol LDL en dehors de l'intervalle de valeurs.

Caractère complet

Le caractère complet des données issues des DMI analysées sera, ensuite, illustré en termes de densité, ce qui est indispensable pour les analyses longitudinales relatives aux résultats de santé. Par « densité », on entend la présence de points de mesures suffisants par paramètre étudié qui doivent être répartis de manière homogène sur l'ensemble de la période d'étude afin de pouvoir tirer des conclusions fiables

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

à partir des analyses longitudinales. Les tableaux figurant ci-après montrent le nombre (%) de patients présentant au moins 1 valeur d'un paramètre étudié par année de suivi (Tableau 44 et Tableau 45). Les tableaux croisés doivent être lus de gauche à droite et de haut en bas. Prenons l'exemple de la ligne du bas du Tableau 44 sur laquelle on peut voir que 365 patients ont été inclus pendant 8 ans dans un TS DS2 et pour lesquels les données des DMI ont été envoyées. Pour ce groupe, 270 patients (74 %) présentaient au moins 1 valeur de l'HbA1c au cours de la 8e année (2017) d'inclusion dans le TS, tandis qu'au cours de la 5e année d'inclusion dans le TS, seuls 105 patients (29 %) présentaient au moins 1 valeur de l'HbA1c par an. Lors de la première année d'inclusion dans le TS (2010), ce groupe de patients ne présentait que pour 75 des 365 patients (20,5 %) au moins 1 valeur de l'HbA1c. Nous constatons donc une augmentation en pourcentage de la disponibilité des différents paramètres au cours des années.

Tableau 44. Trajet de soins DS2, caractère complet de chaque paramètre obligatoire en isolation, via extraction, données issues des DMI (N = 19 757), étude EVACQ de 2017

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de l'HbA1c								
1 (N = 19 757)	10 137 (51,3)							
2 (N = 14 307)	6 160 (43,1)	7 514 (52,5)						
3 (N = 9 261)	3 177 (34,3)	3 859 (41,7)	4 711 (50,9)					
4 (N = 5 886)	1 701 (28,9)	1 939 (32,9)	2 302 (39,1)	2 920 (49,6)				
5 (N = 4 197)	1 088 (25,9)	1 216 (29,0)	1 350 (32,2)	1 717 (40,9)	2 202 (52,5)			
6 (N = 2 779)	728 (26,2)	797 (28,7)	828 (29,8)	984 (35,4)	1 216 (43,8)	1 651 (59,4)		
7 (N = 1 571)	378 (24,1)	402 (25,6)	426 (27,1)	454 (28,9)	550 (35,0)	793 (50,5)	1 082 (68,9)	
8 (N = 365)	75 (20,5)	83 (22,7)	79 (21,6)	85 (23,3)	105 (28,8)	166 (45,5)	220 (60,3)	270 (74,0)
Au moins 1 valeur de la pression artérielle systolique/diastolique								
1 (N = 19 757)	9 022 (45,7)							
2 (N = 14 307)	5 578 (39,0)	6 747 (47,2)						
3 (N = 9 261)	3 240 (35,0)	3 512 (37,9)	4 309 (46,5)					
4 (N = 5 886)	1 911 (32,5)	2 035 (34,6)	2 222 (37,8)	2 697 (45,8)				
5 (N = 4 197)	1 284 (30,6)	1 360 (32,4)	1 472 (35,1)	1 626 (38,7)	1 956 (46,6)			
6 (N = 2 779)	836 (30,1)	888 (32,0)	935 (33,6)	1 003 (36,1)	1 097 (39,5)	1 385 (49,8)		
7 (N = 1 571)	434 (27,6)	460 (29,3)	502 (32,0)	522 (33,2)	546 (34,8)	609 (38,7)	874 (55,6)	
8 (N = 365)	94 (25,8)	99 (27,1)	109 (29,9)	114 (31,2)	111 (30,4)	121 (33,2)	135 (37,0)	233 (63,8)

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur du cholestérol LDL								
1 (N = 19 757)	9 242 (46,8)							
2 (N = 14 307)	5 595 (39,1)	6 911 (48,3)						
3 (N = 9 261)	2 874 (31,0)	3 528 (38,1)	4 333 (46,8)					
4 (N = 5 886)	1 541 (26,2)	1 751 (29,7)	2 100 (35,7)	2 647 (45,0)				
5 (N = 4 197)	966 (23,0)	1 082 (25,8)	1 228 (29,3)	1 546 (36,8)	2 020 (48,1)			
6 (N = 2 779)	644 (23,2)	705 (25,4)	746 (26,8)	901 (32,4)	1 118 (40,2)	1 523 (54,8)		
7 (N = 1 571)	335 (21,3)	359 (22,9)	376 (23,9)	431 (27,4)	513 (32,7)	729 (46,4)	994 (63,3)	
8 (N = 365)	65 (17,8)	73 (20,0)	70 (19,2)	82 (22,5)	92 (25,2)	149 (40,8)	199 (54,5)	265 (72,6)
Au moins 1 valeur de l'IMC								
1 (N = 19 757)	3 090 (15,6)							
2 (N = 14 307)	1 950 (13,6)	1 979 (13,8)						
3 (N = 9 261)	1 132 (12,2)	1 049 (11,3)	1 260 (13,6)					
4 (N = 5 886)	696 (11,8)	633 (10,8)	640 (10,9)	783 (13,3)				
5 (N = 4 197)	478 (11,4)	415 (9,9)	413 (9,8)	461 (11,0)	528 (12,6)			
6 (N = 2 779)	290 (10,4)	275 (9,9)	270 (9,7)	279 (10,0)	297 (10,7)	350 (12,6)		
7 (N = 1 571)	130 (8,3)	140 (8,9)	162 (10,3)	131 (8,3)	127 (8,1)	164 (10,4)	242 (15,4)	
8 (N = 365)	27 (7,4)	23 (6,3)	37 (10,1)	28 (7,7)	22 (6,0)	26 (7,1)	33 (9,0)	64 (17,5)

Toutes les cellules sont exprimées en nombre de patients n (%), sauf mention contraire ; HbA1c : hémoglobine glyquée A1c ; LDL : lipoprotéines de basse densité ; IMC : indice de masse corporelle

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Tableau 45. Trajet de soins DS2, caractère complet de chaque paramètre obligatoire en isolation, via saisie manuelle, données issues des DMI (N = 8 279), étude EVACQ de 2017

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de l'HbA1c								
1 (N = 8 279)	3 849 (46,5)							
2 (N = 6 216)	2 745 (44,2)	2 984 (48,0)						
3 (N = 4 394)	1 868 (42,5)	1 992 (45,3)	2 175 (49,5)					
4 (N = 3 067)	1 237 (40,3)	1 357 (44,2)	1 464 (47,7)	1 536 (50,1)				
5 (N = 2 250)	876 (38,9)	974 (43,3)	1 025 (45,6)	1 068 (47,5)	1 117 (49,6)			
6 (N = 1 531)	561 (36,6)	619 (40,4)	673 (44,0)	686 (44,8)	722 (47,2)	787 (51,4)		
7 (N = 833)	293 (35,2)	313 (37,6)	356 (42,7)	359 (43,1)	381 (45,7)	400 (48,0)	430 (51,6)	
8 (N = 246)	90 (36,6)	88 (35,8)	101 (41,1)	108 (43,9)	115 (46,7)	117 (47,6)	120 (48,8)	128 (52,0)
Au moins 1 valeur de la pression artérielle systolique/diastolique								
1 (N = 8 279)	2 979 (36,0)							
2 (N = 6 216)	2 124 (34,2)	2 261 (36,4)						
3 (N = 4 394)	1 439 (32,7)	1 504 (34,2)	1 611 (36,7)					
4 (N = 3 067)	986 (32,1)	1 036 (33,8)	1 085 (35,4)	1 170 (38,2)				
5 (N = 2 250)	679 (30,2)	742 (33,0)	764 (34,0)	820 (36,4)	861 (38,3)			
6 (N = 1 531)	435 (28,4)	482 (31,5)	513 (33,5)	549 (35,9)	568 (37,1)	597 (39,0)		
7 (N = 833)	232 (27,9)	247 (29,7)	268 (32,2)	295 (35,4)	302 (36,3)	304 (36,5)	349 (41,9)	
8 (N = 246)	63 (25,6)	66 (26,8)	70 (28,5)	80 (32,5)	83 (33,7)	85 (34,6)	96 (39,0)	95 (38,6)

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur du cholestérol LDL								
1 (N = 8 279)	3 417 (41,3)							
2 (N = 6 216)	2 370 (38,1)	2 621 (42,2)						
3 (N = 4 394)	1 619 (36,8)	1 734 (39,5)	1 938 (44,1)					
4 (N = 3 067)	1 096 (35,7)	1 188 (38,7)	1 271 (41,4)	1 354 (44,2)				
5 (N = 2 250)	750 (33,3)	842 (37,4)	888 (39,5)	922 (41,0)	997 (44,3)			
6 (N = 1 531)	468 (30,6)	529 (34,6)	587 (38,3)	588 (38,4)	636 (41,5)	680 (44,4)		
7 (N = 833)	237 (28,5)	270 (32,4)	313 (37,6)	311 (37,3)	341 (40,9)	335 (40,2)	390 (46,8)	
8 (N = 246)	67 (27,2)	74 (30,1)	90 (36,6)	89 (36,2)	98 (39,8)	96 (39,0)	110 (44,7)	128 (52,0)
Au moins 1 valeur de l'IMC								
1 (N = 8 279)	1 406 (17,0)							
2 (N = 6 216)	934 (15,0)	879 (14,1)						
3 (N = 4 394)	612 (13,9)	524 (11,9)	625 (14,2)					
4 (N = 3 067)	430 (14,0)	370 (12,1)	395 (12,9)	456 (14,9)				
5 (N = 2 250)	297 (13,2)	259 (11,5)	267 (11,9)	293 (13,0)	327 (14,5)			
6 (N = 1 531)	170 (11,1)	155 (10,1)	168 (11,0)	172 (11,2)	180 (11,8)	229 (15,0)		
7 (N = 833)	90 (10,8)	78 (9,4)	93 (11,2)	88 (10,6)	94 (11,3)	101 (12,1)	142 (17,1)	
8 (N = 246)	21 (8,5)	18 (7,3)	25 (10,2)	26 (10,6)	27 (11,0)	28 (11,4)	34 (13,8)	64 (26,0)

Toutes les cellules sont exprimées en nombre de patients n (%), sauf mention contraire ; HbA1c : hémoglobine glyquée A1c ; LDL : lipoprotéines de basse densité ; IMC : indice de masse corporelle.

Le caractère complet des données est testé ci-après en termes de nombre de patients présentant au moins une valeur pour chaque paramètre obligatoire, à savoir pour l'HbA1c, la PA systolique/diastolique, le cholestérol LDL et l'IMC au cours de la même année. Le Tableau 46 résume les résultats relatifs à l'extraction des données à partir des DMI, tandis que le Tableau 47 résume les résultats relatifs à la saisie manuelle des données.

Les tableaux figurant ci-après montrent le nombre (%) de patients présentant au moins 1 valeur pour les paramètres susmentionnés par année de suivi (Tableau 46 et Tableau 47). Les tableaux croisés doivent être lus de gauche à droite et de haut en bas. Prenons l'exemple de la ligne du bas du Tableau 46 sur laquelle on peut voir que 365 patients ont été inclus pendant 8 ans dans un TS DS2 et pour lesquels les données des DMI ont été envoyées. Pour ce groupe, 40 patients (11,0 %) présentaient au moins 1 valeur pour chaque paramètre au cours de la 8^e année (2017) d'inclusion dans le TS, tandis qu'au cours de la 5^e année d'inclusion dans le TS, seuls 2 patients (0,5 %) présentaient au moins 1 valeur pour chaque paramètre par an. Lors de la première année d'inclusion dans le TS (2010), ce groupe de patients ne présentait que pour 4 des 365 patients (1,1 %) au moins 1 valeur pour chaque paramètre.

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Tableau 46. Trajet de soins DS2, caractère complet de l'ensemble de tous les paramètres obligatoires, via extraction, données issues des DMI (N = 19 757), étude EVACQ de 2017

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de l'HbA1c, de la pression artérielle systolique/diastolique, du cholestérol LDL et de l'IMC								
1 (N = 19 757)	872 (4,4)							
2 (N = 14 307)	396 (2,8)	611 (4,3)						
3 (N = 9 261)	191 (2,1)	162 (1,7)	373 (4,0)					
4 (N = 5 886)	109 (1,9)	88 (1,5)	80 (1,4)	215 (3,7)				
5 (N = 4 197)	63 (1,5)	50 (1,2)	36 (0,9)	56 (1,3)	135 (3,2)			
6 (N = 2 779)	42 (1,5)	32 (1,2)	26 (0,9)	33 (1,2)	38 (1,4)	102 (3,7)		
7 (N = 1 571)	21 (1,3)	14 (0,9)	13 (0,8)	17 (1,1)	12 (0,8)	20 (1,3)	102 (6,5)	
8 (N = 365)	4 (1,1)	3 (0,8)	3 (0,8)	2 (0,5)	2 (0,5)	2 (0,5)	9 (2,5)	40 (11,0)

Toutes les cellules sont exprimées en nombre de patients n (%), sauf mention contraire ; HbA1c : hémoglobine glyquée A1c ; LDL : lipoprotéines de basse densité ; IMC : indice de masse corporelle.

Tableau 47. Trajet de soins DS2, caractère complet de l'ensemble de tous les paramètres obligatoires, via saisie manuelle, données issues des DMI (N = 8 279), étude EVACQ de 2017

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de l'HbA1c, de la pression artérielle systolique/diastolique, du cholestérol LDL et de l'IMC								
1 (N = 8 279)	775 (9,4)							
2 (N = 6 216)	509 (8,2)	451 (7,3)						
3 (N = 4 394)	346 (7,9)	268 (6,1)	326 (7,4)					
4 (N = 3 067)	248 (8,1)	182 (5,9)	191 (6,2)	218 (7,1)				
5 (N = 2 250)	173 (7,7)	128 (5,7)	129 (5,7)	131 (5,8)	163 (7,2)			
6 (N = 1 531)	99 (6,5)	77 (5,0)	83 (5,4)	74 (4,8)	78 (5,1)	106 (6,9)		
7 (N = 833)	54 (6,5)	38 (4,6)	45 (5,4)	36 (4,3)	42 (5,0)	35 (4,2)	79 (9,5)	
8 (N = 246)	10 (4,1)	8 (3,3)	13 (5,3)	11 (4,5)	12 (4,9)	10 (4,1)	14 (5,7)	32 (13,0)

Toutes les cellules sont exprimées en nombre de patients n (%), sauf mention contraire ; HbA1c : hémoglobine glyquée A1c ; LDL : lipoprotéines de basse densité ; IMC : indice de masse corporelle.

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Nous avons également recherché si la quantité de données manquantes était liée ou non au logiciel utilisé. Le Tableau 48 présente les 9 logiciels différents utilisés dans les lignes et le nombre d'années d'inclusion dans un TS dans les colonnes. Le tableau montre aussi le pourcentage de patients qui ne présentent aucune valeur pour les paramètres obligatoires (HbA1c, PA systolique/diastolique, cholestérol LDL et IMC) et entre parenthèses le nombre de patients pour lequel chaque logiciel a contribué à l'échantillon total. Dans la dernière ligne, on voit le nombre total de patients présentant au moins une, deux, trois, etc. années d'inclusion dans un TS. Ce nombre correspond à celui figurant dans le Tableau 46.

On peut donner comme exemple que des 19 757 patients (dernière ligne, deuxième colonne) avec au moins 1 an d'inclusion, les données de 10 838 patients (première ligne, deuxième colonne entre parenthèses) ont été extraites par CareConnect et que 97,2 % de ces patients ne présentaient pas d'enregistrement simultané des paramètres obligatoires (ou 2,8 % des 10 838 patients présentaient au moins 1 enregistrement simultané de l'HbA1c, la PA systolique/diastolique, le cholestérol LDL et l'IMC).

Tableau 48. Trajet de soins DS2, évaluation des données manquantes des paramètres obligatoires annuels, selon le logiciel utilisé, via extraction, données issues des DMI (N = 19 757), étude EVACQ de 2017

Logiciel	Année d'inclusion (N)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Pourcentage de patients sans enregistrement annuel simultané de l'HbA1c, de la pression artérielle systolique/diastolique et du cholestérol LDL et l'IMC								
CareConnect	97,2 (10 838)	96,9 (7 801)	97,0 (4 998)	97,6 (3 134)	98,0 (2 251)	97,3 (1 564)	95,1 (924)	88,5 (234)
Daktari	94,9 (693)	95,1 (555)	95,5 (377)	94,8 (248)	95,7 (187)	93,7 (111)	92,1 (63)	90,9 (11)
EpicureSoft	93,3 (1 682)	95,0 (1 148)	95,4 (717)	96,6 (467)	93,4 (335)	93,4 (181)	88,9 (63)	83,3 (6)
HEALTHOne	96,1 (3 712)	95,6 (2 615)	96,3 (1 615)	96,1 (931)	96,8 (621)	97,6 (379)	92,6 (229)	91,8 (49)
Le Généraliste	94,4 (179)	96,4 (111)	98,5 (66)	97,5 (40)	96,2 (26)	93,3 (15)	100,0 (3)	100,0 (1)
Medinect	96,3 (82)	100,0 (46)	95,7 (23)	93,8 (16)	100,0 (8)	100,0 (2)	-	-
Prodoc	84,0 (445)	89,7 (368)	89,9 (267)	91,4 (198)	93,4 (136)	92,3 (91)	90,9 (44)	80,0 (5)
Pricare	86,5 (429)	88,1 (293)	89,0 (173)	90,2 (112)	94,6 (74)	87,0 (46)	82,4 (17)	33,3 (3)
Windoc	93,5 (1 695)	94,5 (1 370)	94,3 (1 025)	94,6 (740)	95,7 (559)	95,4 (390)	91,2 (228)	92,9 (56)
Total (nombre de patients)	19 757	14 307	9 261	5 886	4 197	2 779	1 571	365

Toutes les cellules sont exprimées en pourcentages (nombre de patients dont les données ont été extraites via le logiciel correspondant) sauf mention contraire; HbA1c : hémoglobine glyquée A1c ; LDL : lipoprotéines de basse densité ; IMC : indice de masse corporelle

Patients inclus dans un TS IRC

Pour les paramètres cliniques et biologiques qui ont été reçus et analysés dans la présente étude, les unités et les valeurs minimales et maximales suivantes ont été utilisées.

Tableau 49. Trajet de soins IRC, paramètres cliniques et biologiques reçus et analysés avec indication de l'unité et des valeurs minimales et maximales imposées, étude EVACQ de 2017

Paramètre	Unité	Minimum	Maximum
IMC	kg/m ²	15	70
Pression artérielle systolique	mmHg	50	250
Pression artérielle diastolique	mmHg	50	200
Hémoglobininémie	g/dl	5	20
Créatininémie	mg/dl	0,2	8
DFGe	ml/min/1,73 m ²	5	500

m : mètres ; kg : kilogrammes ; mg : milligrammes ; dl : décilitre ; mmHg : millimètre de mercure ; IMC : indice de masse corporelle ; DFGe : débit de filtration glomérulaire estimé

Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Après concertation avec des experts cliniques, nous avons défini un intervalle de valeurs pour les paramètres étudiés (Tableau 49). En appliquant ces intervalles, nous avons limité notre population aux patients présentant des valeurs acceptables pour les paramètres étudiés. Sur un total de 15 235 patients, 11 272 patients présentaient des valeurs d'hémoglobininémie et 11 392 de la PA, 11 576 de la créatininémie et 10 480 du DFGe. Sur 11 272 patients, 26 patients (0,2 %) présentaient des valeurs d'hémoglobininémie en dehors de l'intervalle, tel qu'indiqué dans le Tableau 49. Sur 11 392 valeurs de la PA, 36 patients (0,3%) présentaient des valeurs de la PA en dehors de l'intervalle. Sur les 11 576 patients, 38 patients (0,3 %) présentaient des valeurs de créatininémie en dehors de l'intervalle. Sur les 10 480 patients, 13 patients (0,1 %) présentaient des valeurs du DFGe en dehors de l'intervalle.

Caractère complet

Le caractère complet des données issues des DMI analysées sera, ensuite, illustré en termes de densité, ce qui est indispensable pour les analyses longitudinales relatives aux résultats de santé. Par « densité », on entend la présence de points de mesures suffisants par paramètre étudié qui doivent être répartis de manière homogène sur l'ensemble de la période d'étude afin de pouvoir tirer des conclusions fiables à partir des analyses longitudinales. Les tableaux figurant ci-après montrent le nombre (%) de patients présentant au moins 1 valeur d'un paramètre étudié par année de suivi (Tableau 50 et Tableau 51). Les tableaux croisés doivent être lus de gauche à droite et de haut en bas... Prenons l'exemple de la ligne du bas du Tableau 50 sur laquelle on peut voir que 414 patients ont été inclus pendant 8 ans dans un TS IRC et pour lesquels les données des DMI ont été envoyées. Pour ce groupe, 274 patients (70,5 %) présentaient au moins 1 valeur du

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

DFGe au cours de la 8^e année (2017) d'inclusion dans le TS, tandis qu'au cours de la 5^e année d'inclusion dans le TS, seuls 131 patients (31,6 %) présentaient au moins 1 valeur du DFGe par an. Lors de la première année d'inclusion dans le TS (2010), ce groupe de patients ne présentait que pour 93 des 414 patients (22,5 %) au moins 1 valeur du DFGe. Ces résultats induisent un manque de qualité au niveau des données ne permettant donc pas de réaliser des analyses longitudinales fiables. L'IMC n'était pas une variable obligatoire, mais est affiché lors des comparaisons avec les tableaux correspondants du DS2.

Tableau 50. Trajet de soins IRC, caractère complet de chaque paramètre obligatoire en isolation, via extraction, données issues des DMI (N = 9 605), étude EVACQ de 2017

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de l'hémoglobinémie								
1 (N = 9 605)	4 631 (48,2)							
2 (N = 7 258)	2 988 (41,2)	3 620 (50,0)						
3 (N = 4 924)	1 621 (32,9)	1 957 (39,7)	2 429 (49,3)					
4 (N = 3 088)	846 (27,4)	940 (30,4)	1 171 (37,9)	1 454 (47,1)				
5 (N = 2 195)	582 (26,5)	601 (27,4)	696 (31,7)	844 (38,5)	1 071 (48,8)			
6 (N = 1 547)	394 (25,5)	409 (26,4)	446 (28,8)	537 (34,7)	646 (41,8)	838 (54,2)		
7 (N = 963)	238 (24,7)	244 (25,3)	262 (27,2)	300 (31,2)	343 (35,6)	444 (46,1)	570 (59,2)	
8 (N = 414)	93 (22,5)	98 (23,7)	101 (24,4)	121 (29,2)	131 (31,6)	165 (39,9)	218 (52,7)	274 (66,2)
Au moins 1 valeur du DFGe								
1 (N = 9 605)	5 065 (52,7)							
2 (N = 7 258)	3 256 (44,9)	3 910 (53,9)						
3 (N = 4 924)	1 777 (36,1)	2 131 (43,3)	2 648 (53,8)					
4 (N = 3 088)	931 (30,1)	1 039 (33,6)	1 271 (41,2)	1 585 (51,3)				
5 (N = 2 195)	645 (29,4)	677 (30,8)	771 (35,1)	933 (42,5)	1 173 (53,4)			
6 (N = 1 547)	434 (28,1)	464 (30,0)	505 (32,6)	599 (38,7)	719 (46,5)	913 (59,0)		
7 (N = 963)	259 (26,9)	274 (28,5)	294 (30,5)	341 (35,4)	386 (40,1)	488 (50,7)	609 (63,2)	
8 (N = 414)	105 (25,4)	112 (27,1)	114 (27,5)	139 (33,6)	146 (35,3)	177 (42,8)	222 (53,6)	292 (70,5)

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de la pression artérielle systolique/diastolique								
1 (N = 9 605)	4 466 (46,5)							
2 (N = 7 258)	2 932 (40,4)	3 453 (47,6)						
3 (N = 4 924)	1 809 (36,7)	1 952 (39,6)	2 301 (46,7)					
4 (N = 3 088)	1 060 (34,3)	1 109 (35,9)	1 181 (38,2)	1 398 (45,3)				
5 (N = 2 195)	738 (33,6)	750 (34,2)	801 (36,5)	841 (38,3)	981 (44,7)			
6 (N = 1 547)	521 (33,7)	530 (34,3)	558 (36,1)	572 (37,0)	609 (39,4)	754 (48,7)		
7 (N = 963)	313 (32,5)	328 (34,1)	340 (35,3)	336 (34,9)	351 (36,4)	389 (40,0)	518 (53,8)	
8 (N = 414)	127 (30,7)	137 (33,1)	143 (34,5)	140 (33,8)	136 (32,9)	156 (37,7)	184 (44,4)	249 (60,1)
Au moins 1 valeur de l'IMC								
1 (N = 9 605)	939 (9,8)							
2 (N = 7 258)	626 (8,6)	652 (9,0)						
3 (N = 4 924)	377 (7,7)	365 (7,4)	454 (9,2)					
4 (N = 3 088)	203 (6,6)	197 (6,4)	212 (6,9)	272 (8,8)				
5 (N = 2 195)	158 (7,2)	135 (6,2)	139 (6,3)	150 (6,8)	187 (8,5)			
6 (N = 1 547)	100 (6,5)	98 (6,3)	93 (6,0)	96 (6,2)	106 (6,9)	123 (8,0)		
7 (N = 963)	60 (6,2)	63 (6,5)	62 (6,4)	53 (5,5)	62 (6,4)	65 (6,7)	108 (11,2)	
8 (N = 414)	21 (5,1)	19 (4,6)	27 (6,5)	19 (4,6)	16 (3,9)	22 (5,3)	30 (7,2)	52 (12,7)

Toutes les cellules sont exprimées en nombre de patients n (%), sauf mention contraire ; IMC : indice de masse corporelle ; DFGe : débit de filtration glomérulaire estimé

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Tableau 51. Trajet de soins IRC, caractère complet de chaque paramètre obligatoire en isolation, via saisie manuelle, données issues des DMI (N = 5 708), étude EVACQ de 2017

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de l'hémoglobémie								
1 (N = 5 708)	1 792 (31,4)							
2 (N = 4 391)	1 331 (30,3)	1 454 (33,1)						
3 (N = 3 120)	913 (29,3)	969 (31,1)	1 048 (33,6)					
4 (N = 2 169)	589 (27,2)	644 (29,7)	675 (31,1)	745 (34,4)				
5 (N = 1 590)	415 (26,1)	456 (28,7)	480 (30,2)	514 (32,3)	567 (35,7)			
6 (N = 1 134)	275 (24,3)	313 (27,6)	329 (29,0)	350 (30,9)	392 (34,6)	398 (35,1)		
7 (N = 724)	181 (25,0)	198 (27,3)	214 (29,6)	231 (31,9)	259 (35,8)	258 (35,6)	302 (41,7)	
8 (N = 282)	72 (25,5)	75 (26,6)	83 (29,4)	93 (33,0)	105 (37,2)	105 (37,2)	111 (39,4)	118 (41,8)
Au moins 1 valeur du DFGe								
1 (N = 5 708)	2 061 (36,1)							
2 (N = 4 391)	1 519 (34,6)	1 643 (37,4)						
3 (N = 3 120)	1 038 (33,3)	1 080 (34,6)	1 181 (37,9)					
4 (N = 2 169)	667 (30,8)	701 (32,3)	758 (34,9)	848 (39,1)				
5 (N = 1 590)	480 (30,2)	503 (31,6)	540 (34,0)	580 (36,5)	635 (39,9)			
6 (N = 1 134)	323 (28,5)	351 (31,0)	375 (33,1)	398 (35,1)	439 (38,7)	459 (40,5)		
7 (N = 724)	207 (28,6)	220 (30,4)	238 (32,9)	264 (36,5)	281 (38,8)	291 (40,2)	343 (47,4)	
8 (N = 282)	86 (30,5)	83 (29,4)	96 (34,0)	108 (38,3)	119 (42,2)	119 (42,2)	128 (45,4)	131 (46,5)

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de la pression artérielle systolique/diastolique								
1 (N = 5 708)	1 905 (33,4)							
2 (N = 4 391)	1 417 (32,3)	1 516 (34,5)						
3 (N = 3 120)	955 (30,6)	1 014 (32,5)	1 106 (35,5)					
4 (N = 2 169)	610 (28,1)	658 (30,3)	717 (33,1)	805 (37,1)				
5 (N = 1 590)	440 (27,7)	469 (29,5)	512 (32,2)	553 (34,8)	601 (37,8)			
6 (N = 1 134)	300 (26,5)	327 (28,8)	361 (31,8)	383 (33,8)	431 (38,0)	453 (40,0)		
7 (N = 724)	191 (26,4)	204 (28,2)	233 (32,2)	253 (34,9)	278 (38,4)	286 (39,5)	299 (41,3)	
8 (N = 282)	79 (28,0)	85 (30,1)	96 (34,0)	107 (37,9)	115 (40,8)	122 (43,3)	115 (40,8)	125 (44,3)
Au moins 1 valeur de l'IMC								
1 (N = 5 708)	572 (10,0)							
2 (N = 4 391)	364 (8,3)	349 (8,0)						
3 (N = 3 120)	224 (7,2)	179 (5,7)	230 (7,4)					
4 (N = 2 169)	141 (6,5)	112 (5,2)	125 (5,8)	181 (8,3)				
5 (N = 1 590)	101 (6,4)	72 (4,5)	89 (5,6)	96 (6,0)	120 (7,6)			
6 (N = 1 134)	56 (4,9)	44 (3,9)	58 (5,1)	57 (5,0)	70 (6,2)	81 (7,1)		
7 (N = 724)	42 (5,8)	27 (2,4)	39 (5,4)	38 (5,2)	36 (5,0)	40 (5,5)	85 (11,7)	
8 (N = 282)	26 (9,2)	16 (5,7)	21 (7,4)	23 (8,2)	19 (6,7)	19 (6,7)	27 (9,6)	39 (13,8)

Toutes les cellules sont exprimées en nombre de patients n (%), sauf mention contraire ; IMC : indice de masse corporelle ; DFGe : débit de filtration glomérulaire estimé.

Le caractère complet des données est testé ci-après en termes de nombre de patients présentant au moins une valeur pour chaque paramètre obligatoire, à savoir pour l'hémoglobinémie, la PA systolique/diastolique et le DFGe. Le Tableau 52 résume les résultats relatifs à l'extraction des données à partir des DMI, tandis que le Tableau 53 présente les résultats relatifs à la saisie manuelle des données.

Les tableaux figurant ci-après montrent le nombre (%) de patients présentant au moins 1 valeur pour les paramètres susmentionnés par année de suivi (Tableau 52 et Tableau 53). Les tableaux croisés doivent être lus de gauche à droite et de haut en bas. Prenons l'exemple de la ligne du bas du Tableau 52 sur laquelle on peut voir que 414 patients ont été inclus pendant 8 ans dans un TS IRC et pour lesquels les données des DMI ont été envoyées. Pour ce groupe, 101 patients (24,4 %) présentaient au moins 1 valeur pour chaque paramètre au cours de la 8e année (2017) d'inclusion dans le TS, tandis qu'au cours de la 5e année d'inclusion dans le TS, seuls 6 patients (1,5 %) présentaient au moins 1 valeur pour chaque paramètre par an. Lors de la première année d'inclusion dans le TS (2010), ce groupe de patients ne présentait que pour 15 des 414 patients (3,6 %) au moins 1 valeur pour chaque paramètre.

Annexe 2. Évaluation de la qualité des données issues des DMI

Tableau 52. Trajet de soins IRC, caractère complet de l'ensemble de tous les paramètres obligatoires, via extraction, données issues des DMI (N = 9 605), étude EVACQ de 2017

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de l'hémoglobinémie, de la pression artérielle systolique/diastolique, du DFGe								
1 (N = 9 605)	916 (9,5)							
2 (N = 7 258)	465 (6,4)	749 (10,3)						
3 (N = 4 924)	263 (5,3)	266 (5,4)	513 (10,4)					
4 (N = 3 088)	159 (5,1)	151 (4,9)	157 (5,1)	305 (10,0)				
5 (N = 2 195)	117 (5,3)	102 (4,6)	103 (4,7)	114 (5,2)	187 (8,5)			
6 (N = 1 547)	86 (5,6)	76 (4,9)	75 (4,8)	80 (5,2)	74 (4,8)	167 (10,8)		
7 (N = 963)	48 (5,0)	43 (4,5)	46 (4,8)	48 (5,0)	41 (4,3)	48 (5,0)	133 (13,8)	
8 (N = 414)	15 (3,6)	12 (2,9)	9 (2,2)	12 (2,9)	6 (1,5)	12 (2,9)	25 (6,0)	101 (24,4)

Toutes les cellules sont exprimées en nombre de patients n (%), sauf mention contraire ; DFGe : débit de filtration glomérulaire estimé.

Tableau 53. Trajet de soins IRC, caractère complet de l'ensemble de tous les paramètres obligatoires, via saisie manuelle, données issues des DMI (N = 5 708), étude EVACQ de 2017

Année d'inclusion	Année de suivi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Au moins 1 valeur de l'hémoglobinémie, de la pression artérielle systolique/diastolique, du DFGe								
1 (N = 5 708)	1 076 (18,9)							
2 (N = 4 391)	805 (18,3)	813 (18,5)						
3 (N = 3 120)	541 (17,3)	521 (16,7)	581 (18,6)					
4 (N = 2 169)	337 (15,5)	328 (15,1)	352 (16,2)	407 (18,8)				
5 (N = 1 590)	234 (14,7)	231 (14,5)	251 (15,8)	265 (16,7)	295 (18,6)			
6 (N = 1 134)	152 (13,4)	156 (13,8)	168 (14,8)	172 (15,2)	198 (17,5)	197 (17,4)		
7 (N = 724)	99 (13,7)	91 (12,5)	102 (14,1)	110 (15,2)	122 (16,9)	121 (16,7)	161 (22,2)	
8 (N = 282)	36 (12,8)	31 (11,0)	37 (13,1)	43 (15,2)	47 (16,7)	41 (14,5)	54 (19,1)	64 (22,7)

Toutes les cellules sont exprimées en nombre de patients n (%), sauf mention contraire ; DFGe : débit de filtration glomérulaire estimé

ANNEXE 3. EXEMPLE DE RAPPORT DE FEED-BACK DESTINÉ AUX MÉDECINS GÉNÉRALISTES

TRAJET DE SOINS « DIABÈTE DE TYPE 2 »

Introduction

Les données présentées dans ce rapport se réfèrent à l'année 2016. L'année 2016 est la plus récente dont les données sont disponibles dans le dossier médical informatisé (DMI) et cette année contient proportionnellement le nombre le plus élevé de paramètres du DMI pour le trajet de soins « diabète de type 2 ». 98% des médecins généralistes avaient au moins un trajet de soins actif en 2016.

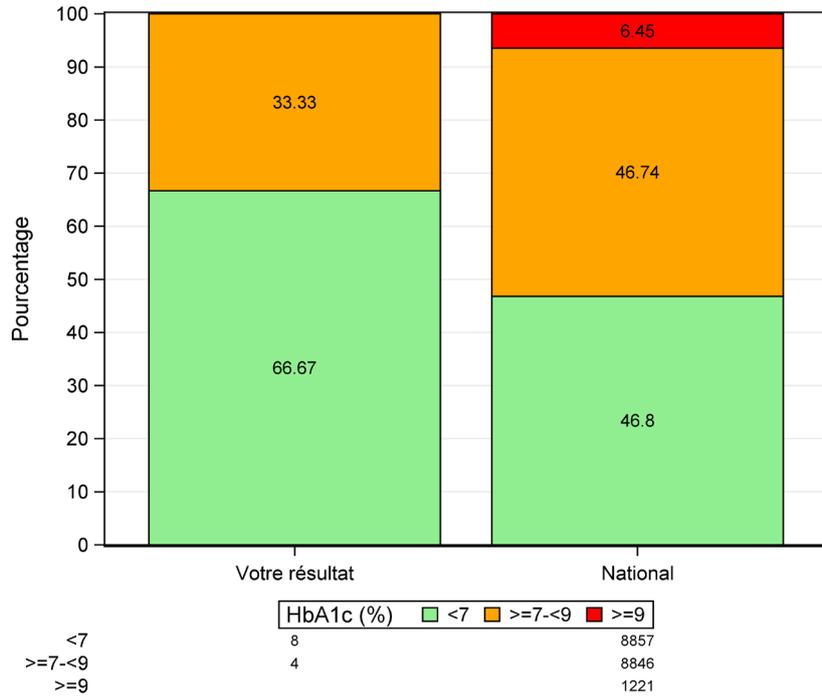
Le rapport de feed-back individuel présente les données disponibles de votre DMI ou les données disponibles via la saisie manuelle de vos patients qui avaient un trajet de soins actif en 2016 et qui ont été inclus dans un trajet de soins pendant au moins un an. En plus des données de vos patients individuels, vous recevrez également les données de tous les médecins généralistes belges ayant des patients avec un trajet de soins actifs en 2016. Outre les caractéristiques de base des patients actifs présentées dans un tableau, des graphiques concernant l'HbA1c, le cholestérol LDL et la tension artérielle sont présentés pour tous les patients pour lesquels ces données étaient disponibles. Il est donc possible que pour un paramètre donné, aucun résultat individuel ne soit disponible dans le graphique car ces données étaient manquantes dans le dossier. Les graphiques montrent le pourcentage du nombre de patients pour lesquels la valeur correspond à une certaine valeur cible. Ce pourcentage est indicatif et devient sans objet lorsque les données de moins de cinq patients sont disponibles.

Caractéristiques de base

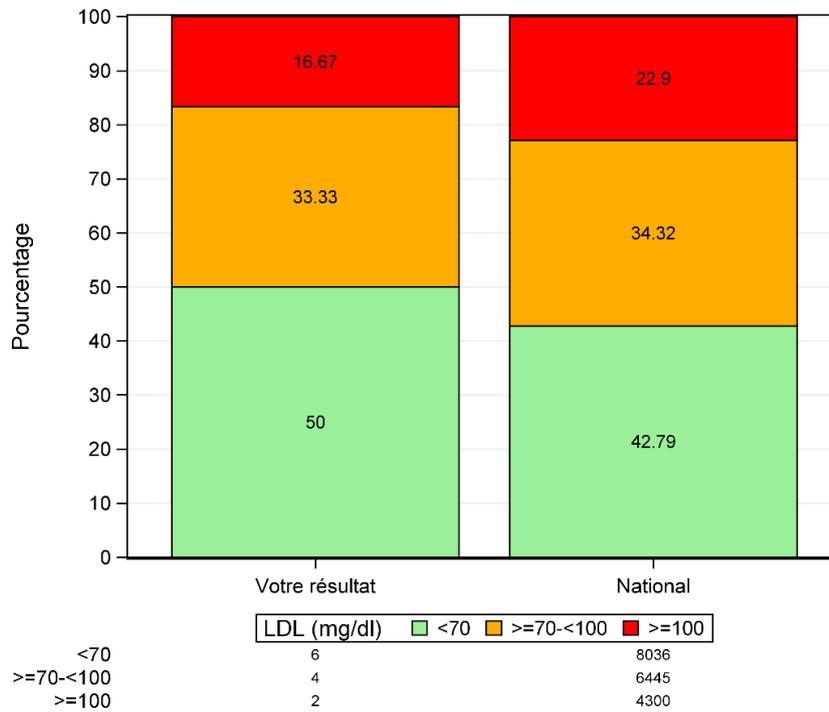
		Votre N	Votre %	N national	% national
Catégorie d'âge, années	0-25			12	0,06
	25-50			1208	6,04
	50-75	9	75,00	12637	63,23
	>75	3	25,00	6128	30,66
Sexe	F	5	41,67	9161	45,68
	M	7	58,33	10881	54,26

	Votre N	Votre médiane	Votre 25ème percentile	Votre 75ème percentile	N national	Médiane nationale	25ème percentile national	75ème percentile national
Années de suivi	12	4	2	6	20062	2	1	4

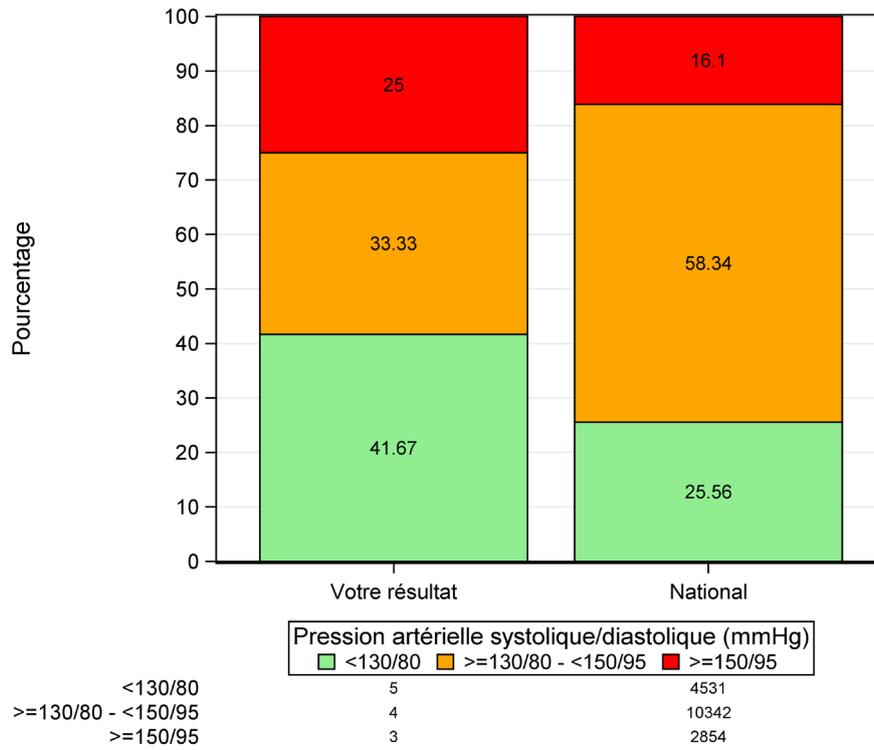
HbA1c



Cholestérol LDL



Tension artérielle



TRAJET DE SOINS « INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE »

Introduction

Les données présentées dans ce rapport se réfèrent à l'année 2016. L'année 2016 est la plus récente dont les données sont disponibles dans le dossier médical informatisé (DMI) et cette année contient proportionnellement le nombre le plus élevé de paramètres du DMI pour le trajet de soins « insuffisance rénale chronique ». 65 % des médecins généralistes avaient au moins un trajet de soins actif en 2016.

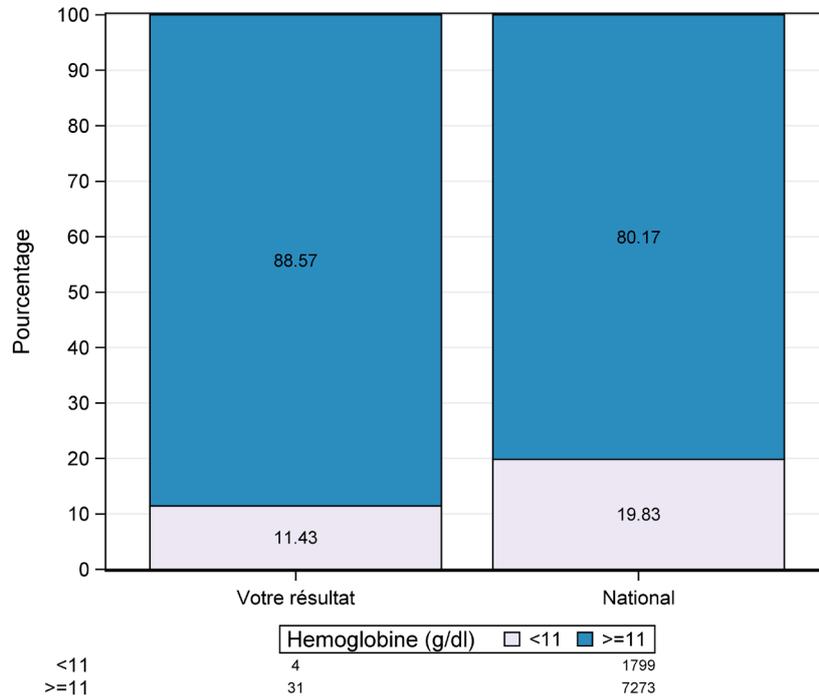
Le rapport de feed-back individuel présente les données disponibles de votre DMI ou les données disponibles via la saisie manuelle de vos patients qui avaient un trajet de soins actif en 2016 et qui ont été inclus dans un trajet de soins pendant au moins un an. En plus des données de vos patients individuels, vous recevrez également les données de tous les médecins généralistes belges ayant des patients avec un trajet de soins actifs en 2016. Outre les caractéristiques de base des patients actifs présentées dans un tableau, des graphiques concernant l'hémoglobine, l'DFG-e et la tension artérielle sont présentés pour tous les patients pour lesquels ces données étaient disponibles. Il est donc possible que pour un paramètre donné, aucun chiffre individuel ne soit disponible dans le graphique car ces données étaient manquantes dans le dossier. Les graphiques montrent le pourcentage du nombre de patients pour lesquels la valeur correspond à une certaine valeur cible. Ce pourcentage est indicatif et devient sans objet lorsque les données de moins de cinq patients sont disponibles.

Caractéristiques de base

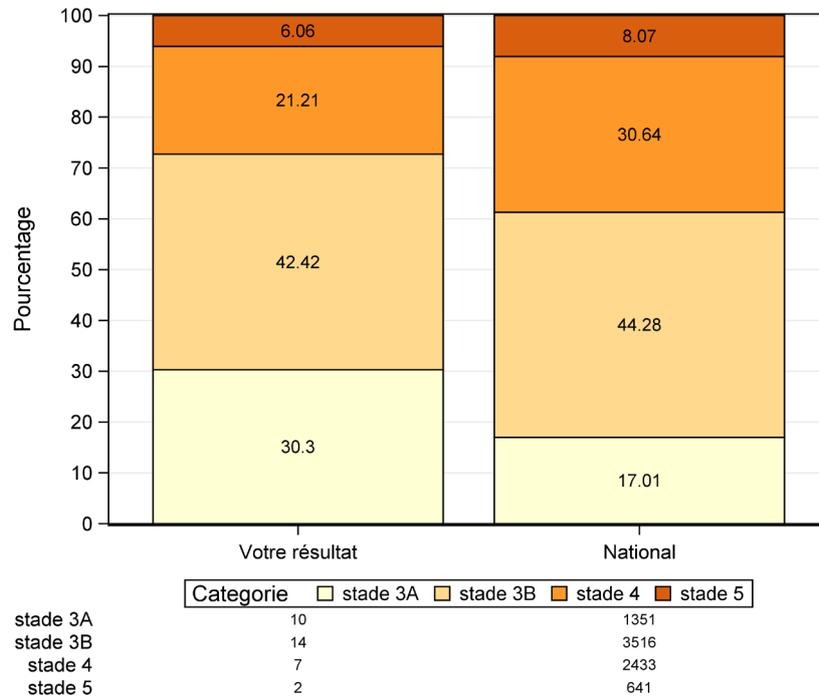
		Votre N	Votre %	N national	% national
Catégorie d'âge, années	0-25			16	0,16
	25-50			404	4,00
	50-75	5	14,29	3748	37,11
	>75	30	85,71	5932	58,73
Sex	F	16	45,71	4898	48,45
	M	19	54,29	5200	51,43

	Votre N	Votre médiane	Votre 25ème percentile	Votre 75ème percentile	N national	Médiane nationale	25ème percentile national	75ème percentile national
Années de suivi	35	2	1	3	10111	3	2	4

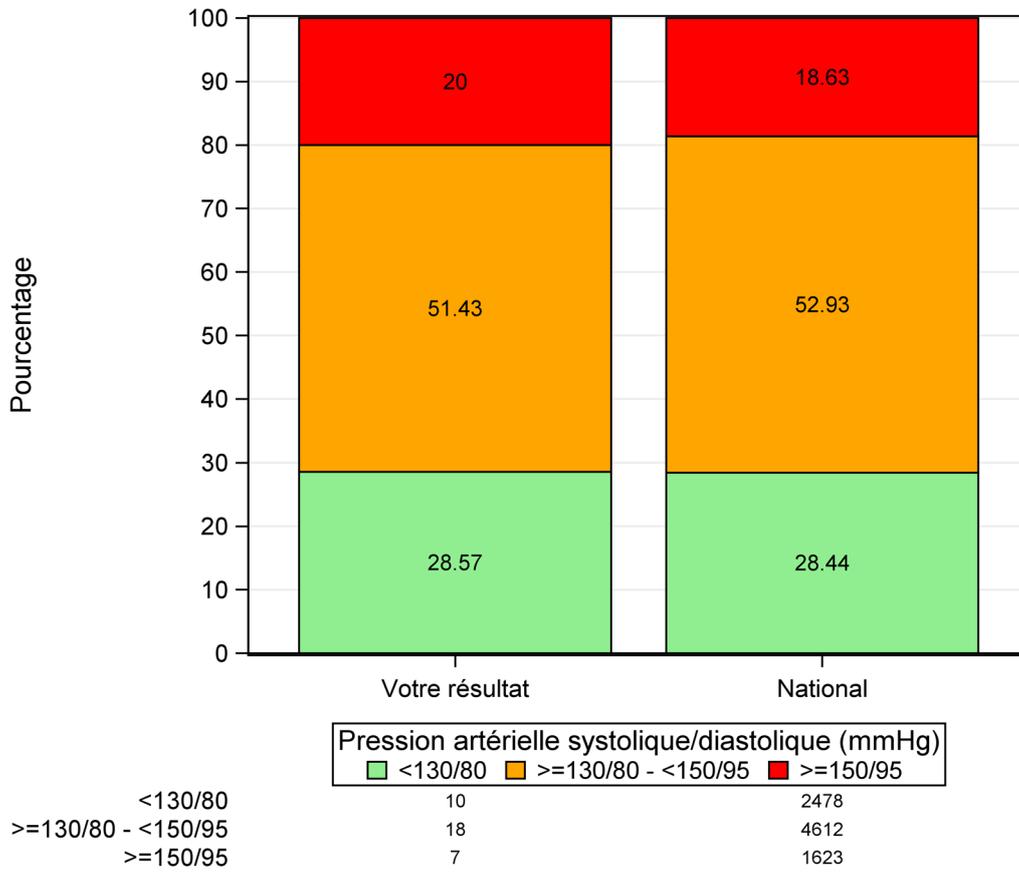
Hémoglobine



DFG-e



Tension artérielle



RÉFÉRENCES

- (1) Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness: the chronic care model, Part 2. *JAMA* 2002;288(15):1909-14.
- (2) Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. *JAMA* 2002;288(14):1775-9.
- (3) Wagner EH, Austin BT, Von Korff M. Organizing care for patients with chronic illness. *Milbank Q* 1996;74(4):511-44.
- (4) Wagner EH. Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness? *Eff Clin Pract* 1998;1(1):2-4.
- (5) Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving chronic illness care: translating evidence into action. *Health Aff (Millwood)* 2001;20(6):64-78.
- (6) INAMI. Trajets de soins. www.trajetdesoins.be
- (7) Bossuyt N, Van Casteren V, Goderis G, Wens J, Moreels S, Vanthomme K, et al. Public Health Triangulation to inform decision-making in Belgium. *Stud Health Technol Inform* 2015;210:855-9.
- (8) Van Casteren V, Bossuyt N, Moreels S, Vanthomme K, Goderis G, De Clercq E. De zorgtrajecten diabetes mellitus type 2 en chronische nierinsufficiëntie: impact op de kwaliteit van zorg. Brussel: WIV-ISP; 2013.
- (9) Van Casteren V, Bossuyt N, Moreels S, Vanthomme K, Goderis G, De Clercq E. Trajets de soins diabète sucré de type 2 et insuffisance rénale chronique : impact sur la qualité des soins. Bruxelles: WIV-ISP; 2013.
- (10) Van Casteren V, Bossuyt N, Moreels S, Goderis G, Vanthomme K, Wens J, et al. Does the Belgian diabetes type 2 care trajectory improve quality of care for diabetes patients? *Arch Public Health* 2015;73(1):31.
- (11) Vanthomme K, Bossuyt N, Moreels S, Boffin N, De Clercq E, Goderis G, et al. What determines inclusion in the early phase of the type 2 diabetes care trajectory in Belgium? *Arch Public Health* 2014;72(1):29.
- (12) Rifkin DE, Shlipak MG, Katz R, Fried LF, Siscovick D, Chonchol M, et al. Rapid kidney function decline and mortality risk in older adults. *Arch Intern Med* 2008;168(20):2212-8.
- (13) Mostafa SA, Coleman RL, Agbaje OF, Gray AM, Holman RR, Bethel MA. Simulating the impact of targeting lower systolic blood pressure and LDL-cholesterol levels on type 2 diabetes complication rates. *J Diabetes Complications* 2019;33(1):69-74.
- (14) INAMI. Prime de pratique intégrée en médecine générale : fixation des E-paramètres 2017. <https://www.inami.fgov.be/fr/professionnels/sante/medecins/aide/pratique-integree/Pages/explications-prime-pratique-integree.aspx>

CONTACT

kris.doggen@sciensano.be

PLUS D'INFORMATIONS

Voir notre site web
www.sciensano.be

Sciensano • Rue Juliette Wytsman 14 • 1050 Bruxelles • Belgique
T +32 2 642 51 11 • T presse +32 2 642 54 20 • info@sciensano.be • www.sciensano.be

Éditeur responsable : Myriam Sneyers, Directeur général • Rue Juliette Wytsman 14 • 1050 Bruxelles • Belgium