

Les trajets de soin diabète et la convention diabétique en 2017

Diabetes care pathways and the diabetic convention in 2017

V. de Brouckère¹ et L. Plat²

¹Service de Médecine interne, Endocrino-Diabétologie, C.H.U. Tivoli, ²Service d'Endocrino-Diabétologie, Clinique Sainte-Anne - Saint-Rémi

RESUME

Le diabète est une maladie chronique pandémique dont les coûts et les complications croissent sans cesse.

La Belgique a introduit en 2009 les trajets de soin diabète (TSD) qui permettent une prise en charge pluridisciplinaire de cette maladie. Le patient est au centre de ce concept et il est accompagné par son médecin généraliste qui élabore un plan de suivi et le médecin spécialiste qui a un rôle de soutien.

Ce TSD s'applique aux patients traités par 1 ou 2 injections d'insuline, ou par analogue du GLP1 (Glucose Like peptide) ou aux patients avec traitement oral maximal qui vont prochainement recourir à une thérapeutique injectable.

Ce modèle, appliqué à d'autres pays, a permis une amélioration significative des différents paramètres de suivi des patients diabétiques, ce qui permet dès lors, une réduction des complications.

En février 2016, le pré-trajet de soins diabète a remplacé le passeport diabétique. Il concerne les patients sous régime ou anti-diabétiques oraux et donne droit aux remboursements diététique et podologique. Il sera demandé par le médecin gérant le dossier médical global du patient.

Depuis juillet 2016, une nouvelle convention diabétique a été établie. Elle permet principalement le financement d'un nouveau matériel de mesure du glucose en continu pour les diabétiques de type 1 ou avec perte totale de la fonction endocrine du pancréas.

Rev Med Brux 2017 ; 38 : 347-52

ABSTRACT

Diabetes is a chronic, pandemic disorder which has a growing impact on healthcare costs and leads to severe micro- and macro-vascular complications.

In 2009, Belgium introduced " care trajectories " (CT), a program which allows multidisciplinary management of this disease. CT is built on a partnership between three parties: the patient (central to the concept), the general practitioner (GP) and the diabetologist. The GP is responsible for the medical management according to an individualized care plan. The specialist's task is to update the GPs' knowledge and to coach them. Only those patients receiving a parenteral treatment with insulin or GLP-1 (Glucose Like peptide-1) analogues and those patients whose HbA1c target is not achieved with oral glucose lowering treatment and for whom parenteral treatments taken into consideration can enroll in a CT. This model was implemented in other countries to increase the quality of diabetes care, to provide continuity of care, and to reduce the occurrence of diabetes complications.

In February 2016, the pre CT replaced the diabetic passport. It concerns patients with dietary or oral antidiabetic treatment and provides reimbursement of dietary and podological visits. Since July 2016, a new diabetes convention has been established. The novelty is that it allows the financing of a new continuous glucose measurement equipment for patients with type 1 diabetes or total loss of endocrine function of the pancreas.

Rev Med Brux 2017 ; 38 : 347-52

Key words : care trajectories, diabetes convention, chronic care model

Introduction

Les maladies chroniques sont actuellement la première cause de décès et de morbidité à l'échelle mondiale¹.

Selon l'OMS, 43 % de la population et 70 % des plus de 65 ans sont atteints d'une ou plusieurs maladies chroniques. 70 % des coûts de la santé concernent ces maladies.

Nos systèmes de soins de santé modernes doivent donc faire face aux conséquences de l'évolution des besoins d'une population de plus en plus nombreuse avec des maladies chroniques de plus en plus fréquentes²⁻⁴.

La prévalence croissante de ces maladies joue un rôle important dans la forte augmentation du coût total des soins dispensés. En 2009, 9,6 % du PNB (produit national brut) ont été dépensés en soins de santé au sein des pays de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) (8,8 % en 2008)⁵.

Le diabète est une véritable pandémie.

En Belgique, en 1998, on comptait 330.000 diabétiques et on prévoit 1 million de diabétiques en 2030. Le nombre de patients atteints de diabète augmente chaque année de 5 %⁶.

Les dépenses liées au diabète en 2015 en Belgique étaient de quasiment 330 millions d'euros (figure 1)⁷.

Les dépenses 2015 liées au diabète (euros)

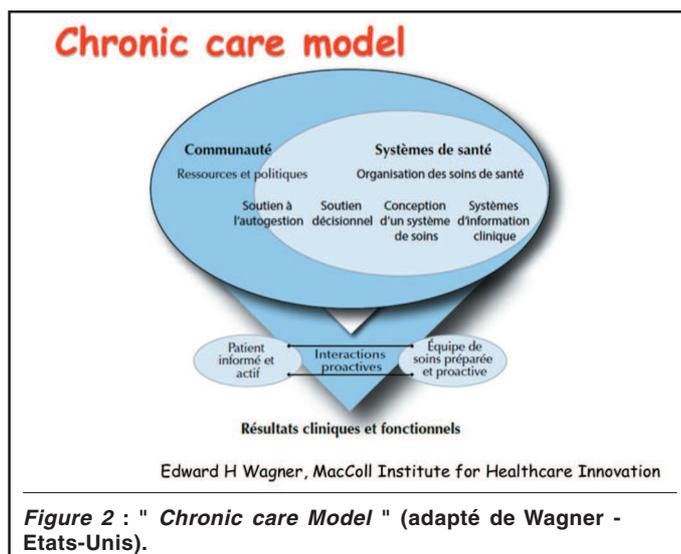
• Convention diabète	121.508.774,23
• Convention pompe à insuline	7.956.476,09
• Convention enfants et adolescents	8.120.658,09
• Monitoring continu	833.809,50
• Clinique du pied diabétique	607.117,14
• TSD type 2	15.109.357,00
• Podologie	590.322,36
• Diététique	313.182,55
• Médicaments	171.784.409,00
• Passeport diabète	920.520,00
• Prestations infirmiers hors TSD	536.841,00
• Chaussures orthèses	1.203.302,00
• Total	329.484.768,72

• Pour info-Total 2014: 315.323.263 euros
• Source INAMI 2016

Figure 1 : Dépenses liées au diabète en Belgique en 2015.

Les soins pour les maladies chroniques doivent prendre en considération l'ensemble des problèmes et des besoins des patients afin qu'ils vivent le mieux possible avec leur maladie. Les recommandations du KCE (*Kenniscentrum*, "centre d'expertises") en 2012 soulignent l'importance de plans de soins individualisés comprenant un suivi multidisciplinaire coordonné par un médecin généraliste, avec pour but de favoriser l'"empowerment", l'autonomisation du patient¹.

Pour cela, la Belgique s'est inspirée du "Chronic Care Model" (CCM) élaboré par Wagner aux Etats-Unis en 2000 (figure 2).



Les principales caractéristiques de ce modèle sont un support à l'autogestion de la maladie, des aides à la décision, un travail d'équipe, une coordination des soins, des systèmes d'informations cliniques (registres informatiques), des ressources collectives et la définition d'objectifs thérapeutiques. Le but principal de ce modèle est de redonner au patient la première place en tant qu'acteur dans la gestion de sa santé et de ses soins. Ceci permettrait de diminuer les complications et contribuerait à maintenir une meilleure qualité de vie.

Un nombre croissant d'études teste ce modèle qui est déjà d'application dans de nombreux pays (Etats-Unis, Allemagne, Finlande, ...). Ce modèle a fait l'objet de différentes études dans le diabète⁸⁻¹².

Une méta-analyse de Shojania montre une amélioration significative de l'HbA1C avec une intervention type CCM¹³. Et comme nous le savons, une baisse de 1 % de l'HbA1C entraîne une baisse significative des complications liées au diabète¹⁴.

Nous aborderons trois sujets dans cet article : les trajets de soin diabète, le pré-trajet de soins qui a remplacé le passeport diabétique et nous terminerons par un résumé des grands changements apportés dans la convention du diabète en juillet 2016.

LE TRAJET DE SOINS DIABETE¹⁵

En Belgique, nous bénéficions de la "convention diabète" depuis 1998. Celle-ci ne concerne que les patients traités par insuline. 72 % des patients diabétiques étaient exclus, c'est-à-dire que le matériel pour leurs autocontrôles ne leur était pas fourni et que ni les consultations de diététique, ni les soins d'un podologue ne leur étaient remboursés. L'insulinothérapie était un "privilège" de spécialistes.

En 2009 ont donc été introduits les Trajets de Soins diabète (TSD). Le TSD est l'application belge du

CCM. C'est un contrat, d'une durée de 4 ans, entre un patient disposé à aborder activement sa maladie, un médecin généraliste à titre d'initiateur et de coordinateur des soins et un médecin spécialiste, expert apportant son soutien au médecin généraliste. Ce contrat doit être approuvé par le médecin conseil de la mutuelle.

Des réseaux multidisciplinaires locaux (RLM) ont été créés afin de faciliter les soins multidisciplinaires entre les dispensateurs de soins. Ces RLM sont financés par l'INAMI et organisés par les cercles de médecine générale. Leurs objectifs sont de promouvoir les trajets de soins, soulager les médecins traitants des aspects administratifs et assurer la collecte d'informations afin de procéder à des évaluations.

Le médecin généraliste est la figure centrale dans l'élaboration du plan de suivi. Il fixe les objectifs à atteindre et en assure la réalisation. Le diabétologue a un rôle de soutien. Il doit communiquer avec le médecin généraliste. Il doit voir le patient au moins tous les 18 mois, ou plus en cas de nécessité.

Les critères d'inclusion en TSD et les avantages et obligations de chacun se trouvent sur le site : www.trajetdesoins.be et sont résumés ci-dessous.

Le patient bénéficie :

- d'un remboursement intégral des consultations chez le médecin traitant et le diabétologue ;
- d'un remboursement de 2 séances de 30 minutes chez la diététicienne (le patient paie le ticket modérateur) ;
- d'un remboursement de 2 séances de 45 minutes chez le podologue (le patient paie le ticket modérateur) si le patient souffre déjà d'une complication de sa maladie au niveau des pieds. Cette complication se définit soit par une perte de sensibilité au mono filament (1) soit par une légère malformation orthopédique (2a) soit par des malformations orthopédiques sévères (2b) ou encore des troubles vasculaires ou ancienne plaie ou pied de Charcot ou amputation) (3). Le médecin traitant a le devoir de notifier " groupe à risque " sur la prescription ;
- de matériel gratuit comprenant un lecteur glycémies échangeable tous les trois ans, et 150 tiges réactives tous les six mois (+ 100 lancettes) ;
- des séances d'éducation délivrées par des infirmières spécialisées (2 x 1/2 heure à 5 heures la première année puis 1 heure/an) ;
- d'un accès plus simple aux médicaments (Glitazones, Sartans, analogues GLP1, DPP4 inhibiteurs, insulines analogues lentes et rapides, SGLT2inhibiteurs et prégabaline) sans qu'il ne soit nécessaire de remplir des formulaires de remboursement pour autant que les critères soient respectés. Il suffit d'indiquer sur la prescription TSD.

Pour pouvoir bénéficier d'un TSD, le patient doit remplir les conditions suivantes :

- bénéficier d'une insulinothérapie avec 1 ou

- 2 injections d'insuline ;
- bénéficier d'un traitement oral maximal ne permettant pas un contrôle optimal du diabète et faisant envisager à court terme une insulinothérapie ;
- bénéficier d'un traitement par incrétinomimétiques (analogues GLP1) ;
- être capable de se rendre aux rendez-vous ;
- s'engager à consulter son médecin généraliste au moins 2 fois par an et son diabétologue tous les 18 mois ;
- avoir son dossier médical global (DMG) chez son médecin généraliste.

Le patient ne peut bénéficier d'un trajet de soins si :

- il souffre d'un diabète type 1 ;
- il a besoin de plus de deux injections d'insuline par jour ;
- la patiente est enceinte ou souhaite l'être.

Le médecin généraliste doit transmettre des données anonymisées à l'INAMI au moyen d'une application web sécurisée. Les mesures ne doivent pas dater de plus d'un an (IMC, TA, HbA1C, LDL-cholestérol).

ACHIL (*Ambulatory Care Health Information Laboratory*) est une étude d'évaluation de l'efficacité des TSD. Elle analyse la conformité de ceux-ci avec des recommandations de bonne pratique. ACHIL montre qu'entre 2009 et 2011, le programme TSD a été efficace : mesures plus fréquentes de l'HbA1C, augmentation de la prescription des statines, plus d'exams de fonds d'œil réalisés, meilleur taux de cholestérol, meilleure tension artérielle, meilleure fonction rénale¹⁶. C'est une étude observationnelle courte. Les patients inclus en TSD souffraient de diabètes plus difficiles à équilibrer. Seul un tiers des patients ont une HbA1C inférieure à 7 % et plus de la moitié avait un indice de masse corporelle (IMC) supérieur ou égal à 30, ils présentaient plus de comorbidités associées à leur diabète et ils avaient une fonction rénale qui se dégradait rapidement.

Les patients inclus dans un TSD semblent présenter une diminution des valeurs de certains paramètres (HbA1C, LDL-cholestérol, TA, IMC et poids). Cette diminution est compatible avec une amélioration de la qualité des soins. Ces améliorations demandent à être confirmées et si c'est le cas, maintenues dans le temps.

LE PRE-TRAJET DE SOINS QUI REMPLACE LE PASSEPORT DIABÉTIQUE

Depuis février 2016, les patients qui ne sont pas en trajet de soins diabète ni en convention d'autogestion peuvent rentrer dans le " pré-TSD ", anciennement nommé " passeport diabète ".

Ce pré-TSD concerne les patients diabétiques de type 2 traités par antidiabétiques oraux. Il donne droit à un remboursement d'une consultation diététique et de soins podologiques (pour des patients

appartenant à un groupe à risque) 2 fois par an.

Le médecin traitant doit, dans ce cadre, enregistrer les données cliniques et biologiques dans le dossier médical global (DMG). Il doit offrir des soins adéquats basés sur les recommandations de bonnes pratiques (EBM) et examiner avec le patient les objectifs à atteindre en les notant dans le DMG. Le code de nomenclature pour le pré-TSD est le 102852.

Notons que le passeport diabétique en cours reste effectif jusqu'au 31 décembre 2017.

NOUVELLE CONVENTION D'AUTOGESTION DU DIABETE (01/07/2016)¹⁹

L'objectif principal est de permettre le financement d'un nouveau matériel de mesure de la glycémie pour tous les patients atteints de diabète de type 1 (ou ayant une perte totale de la fonction endocrine du pancréas). Les autres patients diabétiques pris en charge dans la convention pourront également bénéficier de ce matériel moyennant le paiement d'un supplément, le matériel n'étant disponible qu'à l'hôpital (figure 3). La figure 3 est un tableau comparant, en résumé, d'une part l'ancienne convention d'application entre 1998 et le 30 juin 2016 et d'autre part la nouvelle convention.

Comme on le voit dans le tableau des groupes cibles, les patients diabétiques traités par 2 injections insuline et/ou antidiabétiques injectables (1 injection hebdomadaire = 1 injection quotidienne) sans situation médicale grave à côté du diabète, restent en convention type 3 jusqu'à la fin de l'accord et basculeront ensuite en TSD.

Le texte de loi de la nouvelle convention d'une quarantaine de pages est disponible sur le site www.inami.fgov.be et résumé ci-dessous. Dans la

nouvelle convention, le DMG est obligatoire pour tous les patients. Un patient sans DMG peut recevoir un accord provisoire pour 6 mois, mais il devra être en ordre de DMG pour garder ses avantages. La convention doit s'appliquer à des patients pour qui la mesure de la glycémie va permettre d'adapter le traitement. Le patient doit assumer les différents aspects de l'autogestion. Si le patient en est incapable et qu'une personne de son entourage assume ces tâches, c'est cette personne qui doit avoir des contacts réguliers avec le centre de convention.

La convention est un programme de soins multidisciplinaires qui nécessite :

- des examens médicaux préventifs annuels d'évaluation des complications (fond d'œil, fonction rénale, micro albuminurie, dépistage neuropathie périphérique et examen annuel des pieds) ;
- une évaluation cardio-vasculaire menée par le médecin traitant (poids, tension artérielle, lipides, tabac) ;
- une éducation sur alimentation et des conseils concernant l'activité physique ;
- la délivrance du matériel ;
- le suivi et l'adaptation de l'insulinothérapie ;
- une collaboration entre le médecin généraliste et le médecin spécialiste.

Le patient conventionné doit être examiné une fois par an par le diabétologue de l'établissement et avoir au moins 2 contacts par an avec un éducateur en diabétologie.

Le diabétologue doit transmettre un plan de traitement une fois par an au médecin généraliste. Il est attendu du médecin généraliste qu'il fournisse un retour à l'équipe de diabétologie sur l'évolution de l'état du bénéficiaire et dans quelle mesure le bénéficiaire respecte le plan de traitement.

La délivrance du matériel ne peut être dissociée de l'intervention propre de l'équipe. Chaque patient doit avoir un dossier individuel d'éducation. Les patients dans les groupes A, B et C reçoivent respectivement 3,58 euros, 3,38 euros et 0,80 euros par jour pour leur matériel d'autogestion. Si le patient dans le groupe A est traité par capteur, le forfait attribué est de 6,11 euros par jour. Ce forfait de 6,11 euros par jour permet aux patients diabétiques de type 1 de bénéficier du remboursement complet du lecteur, capteur *Flash Freestyle* de glucose ainsi que de 25 tiges par mois en plus des capteurs et 10 lancettes par mois. Ce nouveau système permet de mesurer la glycémie par un capteur placé sur la peau. Il mesure et enregistre, nuit et jour, les taux de glucose dans le liquide interstitiel. Il suffit de scanner le capteur pour obtenir la valeur du glucose interstitiel. Il montre aussi les valeurs des 8 heures précédentes

Convention diabète de 1998 au 30/06/2016	Convention diabète à partir du 1/07/2016
<p>1.a. 3 injections insuline ou plus : Type 1, sous analogues rapides de insuline, pompe, femmes diabétiques enceintes ou souhaitant grossesse, diabétiques travaillant dans profession à risque.</p>	<p>A. Diabète type 1 ou LADA ou C-peptide négatif</p>
<p>1.b. 3 injections insuline ou plus : Aveugles sous insuline, femmes enceintes sous 2 injections, hémodialyse ou transplantés rénaux sous insuline.</p>	
<p>2. 3 injections insuline, transplantés pancréas, diabète gestationnel sous 1 injection, dialyse rénale sous insuline</p>	<p>B. Tous les autres types de diabète avec 3 ou plus injections insuline et/ou antidiabétiques injectables. Diabète gestationnel traité par insuline. Diabète transplantés ou dialysés traités par insuline.</p>
<p>3. 2 injections insuline, diabète gestationnel</p>	<p>C. 2 injections insuline et/ou antidiabétiques injectables AVEC co-morbidité => prise en charge de maximum 6 mois. Diabète gestationnel, diabétiques transplantés ou dialysés non traités par insuline.</p>

Figure 3 : Comparaison entre ancienne et nouvelle convention diabétique.

et donne une tendance de l'évolution de la glycémie par une flèche accolée à la valeur de glucose. Ce capteur est remplacé tous les 14 jours. La nouvelle convention octroie le remboursement de maximum 26 capteurs par an. Cette mesure du glucose interstitiel est moins fiable car elle présente un retard de 5 à 10 minutes sur la glycémie capillaire. Ce manque de précision est cependant largement compensé par le fait qu'on peut se tester très facilement et beaucoup plus fréquemment de manière indolore.

Si des patients du groupe B ou C désirent bénéficier de ce système de mesure, ils doivent payer un supplément de, respectivement, 2,52 euros et 3,49 euros par jour.

Les centres de convention doivent enregistrer, en temps et en heure, leurs données IPQED (Initiative pour la Promotion de la Qualité et Epidémiologie du Diabète sucré). Ce projet vise à récolter systématiquement, tous les 12 à 18 mois depuis 2001, des données anamnestiques, cliniques et biologiques d'un large éventail (+/- 10 %) des patients diabétiques, type 1 et type 2, suivis dans les centres de convention.

IPQED a un triple objectif :

- optimiser la qualité des soins dispensés aux personnes diabétiques dans les centres ;
- fournir des avis aux autorités sur les adaptations à faire dans les soins prodigués aux diabétiques ;
- collecter des données systématiques sur une importante cohorte de patients belges (+/- 8.000 par enquête) susceptibles d'être utilisées à des fins épidémiologiques²⁰.

CONCLUSION

Nos systèmes de soins de santé doivent faire face à une population de plus en plus vieillissante. Compte tenu de la diminution de la mortalité due aux maladies aiguës, les personnes souffrant de maladies chroniques et complexes, telles que le diabète, sont de plus en plus nombreuses.

L'organisation d'un traitement et d'un suivi de qualité pour les patients atteints de maladies chroniques constitue un défi majeur pour l'avenir.

L'objectif du TSD consiste en une approche planifiée et proactive. L'objectif ultime étant de renforcer la relation patient-dispensateurs de soins afin d'améliorer l'effet sur la santé, la qualité de vie et la diminution des complications.

Le projet ACHIL a montré des améliorations de suivi de divers paramètres tels que l'hémoglobine glyquée, le taux de cholestérol, la tension artérielle, la prise de statine, la fréquence de suivi de la fonction rénale et du fond œil annuel. Mais il s'agit d'une étude observationnelle de durée courte. Dans les prochaines années, il sera nécessaire de confirmer ces améliorations observées et de voir si elles sont durables et permettent une réduction des complications liées au

diabète. Il conviendra également de motiver les différents intervenants de ces TSD à recourir à un système informatisé consultable par tous afin d'améliorer la prise en charge globale de ces patients.

En ce qui concerne la nouvelle convention diabétique, il semble que l'avantage principal soit le remboursement complet de la mesure en continu du glucose par un capteur cutané chez les diabétiques de type 1 ou avec perte totale de la fonction endocrine du pancréas. Par contre, les anciens patients du groupe C faisant 2 injections d'insuline vont devoir basculer en TSD. Cela va entraîner une nette augmentation des patients en TSD et il semble que certaines régions du pays ne soit pas prêtes à prendre en charge tous ces patients.

Conflits d'intérêt : néant.

BIBLIOGRAPHIE

1. Paulus D, Van den Heede K, Mertens R. Organisation of care for chronic patients in Belgium: development of a position paper. Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE); 2012. KCE Report 190C. D/2012/10.273/81
2. WHO. (Consulté 01/06/2013). Global status report on non communicable diseases. Geneva 2010 [Internet].http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en
3. SPMA. (Consulté 01/06/2013). Standardized Procedures for Mortality Analysis. Public Health and Surveillance. Scientific Institute of Public Health, Brussels, Belgium [Internet]. <https://www.wiv-WIV-ISP.be/epidemi/spma/>
4. Van der Heyden J, Gisle L, Demarest S, Drieskens S, Hesse E, Tafforeau J. Enquête de Santé par Interview Belgique, 2008. Rapport I - Etat de Santé. Bruxelles: Institut Scientifique de Santé Publique. D/2010/2505/ 09.
5. OECD. (Consulté 01/06/2013). Health at a glance 2011: OECD indicators. OECD 2011 [Internet] http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2011-en
6. Peys F, IBES. Institut Belge de l'Economie et de la Santé, Mars 2001.
7. Journal de l'Association Belge du Diabète. Janvier-Février 2017.
8. 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.
9. Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. JAMA. 2002;288(14):1775-9.
10. Wagner EH, Austin BT, Von Korff M. Organizing care for patients with chronic illness. Milbank Q. 1996;74(4):511-44.
11. Wagner EH. Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness? Eff Clin Pract. 1998;1(1):2-4.
12. 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.
13. Shojania KG, Ranji SR, McDonald KM, Grimshaw JM, Sundaram V, Rushakoff RJ *et al*. Effects of quality improvement strategies for type 2 diabetes on glycemic control : A meta-regression analysis. JAMA. 2006;296(4):427-40.

14. Stratton IM, Adler AI, Neil HA, Matthews DR, Manley SE, Cull CA *et al.* Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ.* 2000;321(7258):405-12.
15. RIZIV-INAMI. (Consulté 01/06/2013). Trajets de soins. Bruxelles; 2013. [Internet]. www.trajetdesoins.be
16. 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. Service Etude des Soins de Santé. Bruxelles:Institut scientifique de Santé publique;2013.
17. Goderis G, De Clercq E, Van Casteren V, Bossuyt N, Moreels S, Buntinx F *et al.* ACHIL: Griekse mythe of Belgische realiteit? *Huisarts nu* 2011;40(4):145-9.
18. Van Casteren V, Goderis G, De Clercq E, Wens J, Moreels S, Vanthomme K *et al.* Does the Belgian Diabetes type 2 care trajectory improve quality of care for Diabetes patients ? *Arch Public Health.*2015;73(1):31.
19. RIZIV-INAMI. Convention diabète [Internet]. www.inami.fgov.be/siteCollectionDocuments/convention_diabete_autoregulation.pdf
20. Nobels F, Debacker N, Scheen AJ ; Conseil scientifique d'IPQED. Initiative to promote quality of care and epidemiology of diabetes mellitus. *Rev Med Liège.* 2005.60 (5-6):624-7

Correspondance et tirés à part :

V. DE BROUCKERE
C.H.U. Tivoli
Service de Médecine interne, Endocrino-Diabétologie
Avenue Max Buset, 34
7100 La Louvière
E-mail : vdebrouc@chu-tivoli.be

Travail reçu le 28 avril 2017 ; accepté dans sa version définitive le 4 juillet 2017.