



**HAL**  
open science

# Évaluation de 3 fonctions accessoires des pompes à insuline : fréquence d'utilisation et impact métabolique

Sophie Lerouillois

► **To cite this version:**

Sophie Lerouillois. Évaluation de 3 fonctions accessoires des pompes à insuline : fréquence d'utilisation et impact métabolique. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-00695705

**HAL Id: dumas-00695705**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00695705>**

Submitted on 9 May 2012

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

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

Année : 2012

N°

# **Évaluation de 3 fonctions accessoires des pompes à insuline : fréquence d'utilisation et impact métabolique.**

THÈSE PRÉSENTÉE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE,  
DIPLOME D'ÉTAT

LEROUVILLOIS Sophie  
Née le 25 mars 1983, à Equemauville

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE  
GRENOBLE\*  
Le 23 Avril 2012

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE :

Président du jury : Mr le Professeur Pierre-Yves BENHAMOU, directeur de thèse

Membres :

- Mr le Professeur Jean Luc BOSSON
- Mr le Professeur Philippe ZAOUÏ
- Me le Docteur Anne SPITERI

*\*La faculté de médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses, ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

# REMERCIEMENTS

Pr BENHAMOU P.Y. pour m'avoir fait l'honneur d'être mon directeur de thèse, pour sa disponibilité, sa compréhension et le partage de ses connaissances.

Me le Dr SPITERI A. pour m'avoir accordé de son temps, pour ses conseils et pour avoir accepté d'être membre de mon jury.

Mr le Pr BOSSON J.L. et Mr le Pr ZAOUÏ P. pour avoir accepté d'être membres de mon jury.

Me GARNIER C. pour m'avoir mise en relation avec mon directeur de thèse.

L'équipe d'AGIR A DOM, Me PARAMELLE F, Karine, et les IDE, pour la mise à disposition de leur fichier et le partage de leur vécu avec les patients.

L'équipe d'IDE du secteur d'éducation thérapeutique.

Me NASSE L. pour son aide précieuse dans l'analyse des résultats.

Mr MONEAU H. pour son initiation à l'informatique.

Les patients pour m'avoir consacré un peu de leur temps pour répondre au questionnaire.

Fred pour sa patience, son soutien, ses conseils.

Mes amis pour leur soutien personnel et le partage de leurs expériences.

Maman pour les valeurs qu'elle m'a inculquées.

# SOMMAIRE

Introduction	p.1
Prérequis	p.2
Etude clinique	p.6
1. Méthodes	p.6
1.1. Matériel	p.6
1.2. Observation	p.6
1.3. Evaluation	p.7
2. Résultats	p.8
2.1. Population générale	p.8
2.2. L'assistant bolus	p.9
2.3. Les bolus de type alternatif	p.11
2.4. La réduction du temporaire du débit de base	p.14
2.5. Vue d'ensemble	p.15
2.6. Sous- groupe pédiatrique	p.17
3. Discussion	p.18
3.1. A propos de la méthode	p.18
3.2. A propos des résultats	p.19
Conclusion	p.25
Références bibliographiques	p.26
Annexe 1. Questionnaire	p.29
Annexe 2. Tableau du recueil de données	p.30

# RÉSUMÉ

**CONTEXTE:** L'assistant bolus (AB), les bolus de type alternatif (BTA) et le débit de base temporaire (DBT), sont des fonctions accessoires présentes sur les pompes à insuline externes récemment commercialisées. Elles ont pour but d'aider les patients dans la gestion de leur diabète.

**OBJECTIF:** Connaître la fréquence d'utilisation de ces fonctions dans la vraie vie et secondairement leur impact métabolique.

**MÉTHODE:** Étude descriptive, rétrospective portant sur les diabétiques insulinothérapeutés, dont la pompe à insuline avait été initiée au CHU de Grenoble. Le recueil des données s'était basé sur un questionnaire téléphonique direct au patient, sur le compte rendu de visite du prestataire et sur les dossiers médicaux du CHU.

**RÉSULTATS:** 329 patients sur 344 répondirent au questionnaire. 51 (16%) utilisaient l'AB, 52 (18%) le bolus carré, 29 (8%) le bolus duo, et 249 (76%) le DBT. Les gastroparétiques utilisaient plus le bolus carré que la population générale (41% vs 18%  $p < 0.006$ ). L'utilisation de l'AB était plus importante chez les enfants que chez les adultes (75% vs 15%  $p < 0.001$ ). 42% et 28% des patients ignoraient, respectivement, l'existence de l'AB et des BTA. Nous avons 119 utilisateurs potentiels pour l'AB et 51 pour les BTA. Aucune différence statistiquement significative n'était observée entre l'HbA1c des groupes utilisateurs et non utilisateurs pour l'AB et les BTA. L'HbA1c moyenne de la population utilisatrice de l'AB avait diminué de  $0.3 \pm 0.4\%$ , ( $-1$  à  $-0.3$ ), ( $p < 0.001$ ) après son utilisation. Le groupe utilisateur des BTA avait réduit son HbA1c de  $0.77 \pm 1\%$ , ( $-1.2$  à  $-0.1$ ), ( $p < 0.01$ ). 97% des utilisateurs du DBT déclaraient faire moins d'hypoglycémies depuis son utilisation.

**CONCLUSION:** L'AB et le DBT répondaient aux besoins des patients tout en leur apportant un bénéfice. Le bénéfice était plus mitigé pour les BTA.

# INTRODUCTION

L'apparition des pompes à insuline a représenté une avancée technologique indiscutable dans la prise en charge du diabète de type 1(1), permettant une administration d'insuline permanente, adaptée aux circonstances et besoins du patient, améliorant ainsi son contrôle métabolique(2). Largement validées sur leur fonctions de base, elles n'ont cessé de se perfectionner, et les plus récemment commercialisées disposent toutes de fonctions supplémentaires pour aider le patient à gérer plus facilement et de façon plus optimale son diabète. Parmi elles nous nous intéresserons à l'assistant bolus (AB), qui calcule la dose d'insuline d'un bolus que le patient doit s'administrer ; aux bolus de type alternatif (BTA) comprenant le bolus carré et le bolus duo, qui permettent de couvrir différents types de repas ; et à la réduction temporaire du débit de base (RTDB).

Très intéressantes en théorie, ces options ont très peu été évaluées. Afin de connaître la fréquence d'utilisation de ces fonctions accessoires et l'impact métabolique qu'elles peuvent avoir, nous avons mené une étude observationnelle descriptive portant sur une cohorte de patients diabétiques insulino-prives.

Avant d'exposer les résultats de ce travail, nous reviendrons sur des prérequis nécessaires à la compréhension de ces options.

# PRÉREQUIS

Le diabète de type 1, caractérisé par un déficit en insuline, est une maladie chronique. Le patient doit vivre avec cette maladie toute sa vie. Ce d'autant plus longtemps, que l'âge de survenue de cette maladie est de plus en plus jeune et que l'espérance de vie augmente. L'association française des diabétiques estime à 200 000 le nombre de diabétiques de type 1 en France, avec une incidence en augmentation de 4% en moyenne par an(3,4). Le médecin généraliste y sera de plus en plus confronté.

L'insuline est une hormone qui assure l'homéostasie glucidique et le nécessaire au métabolisme basal des cellules. Elle favorise la pénétration de glucose en intracellulaire. Parallèlement, elle limite la production de glucose hépatique, rénale et intestinale.

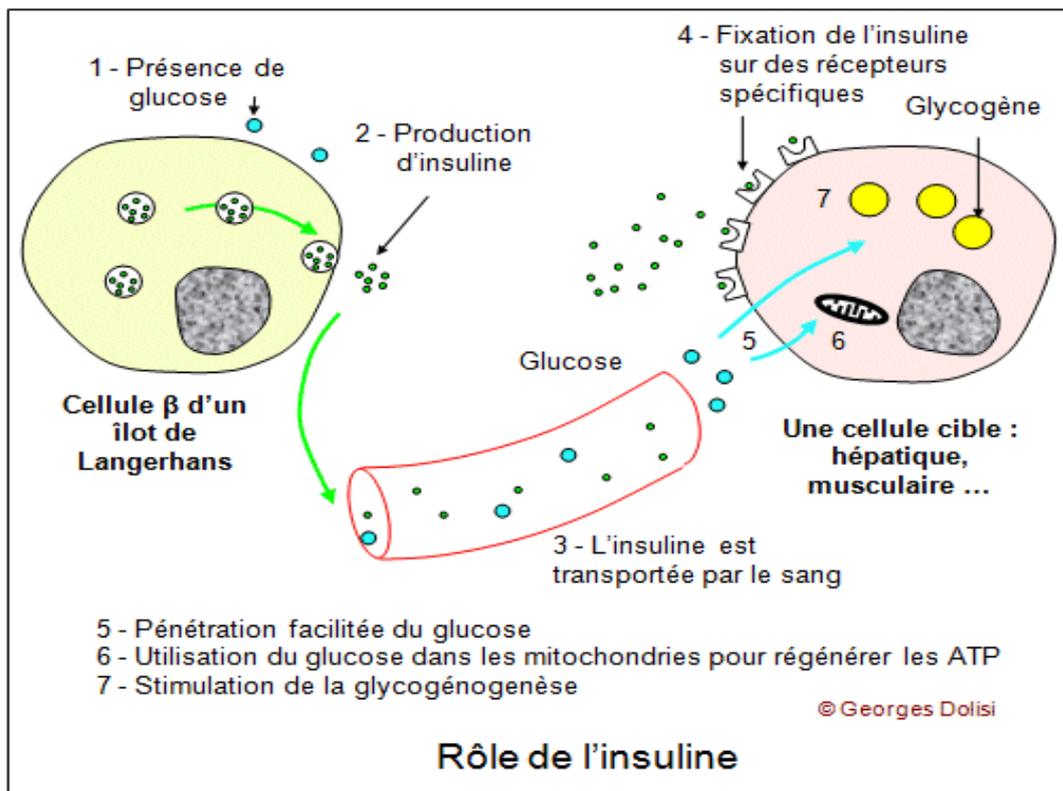


Figure 1. Rôle de l'insuline.

L'hormonothérapie substitutive est actuellement le seul traitement médicamenteux disponible et efficace face au diabète de type 1. Son objectif est de mimer la sécrétion naturelle d'insuline afin d'atteindre un bon contrôle glycémique et ainsi de limiter la survenue des complications micro et macro-vasculaires(2). Ceci est difficile car les besoins en insuline dépendent directement de la glycémie et varient en fonction des apports glucidiques, de l'activité physique et du nyctémère.

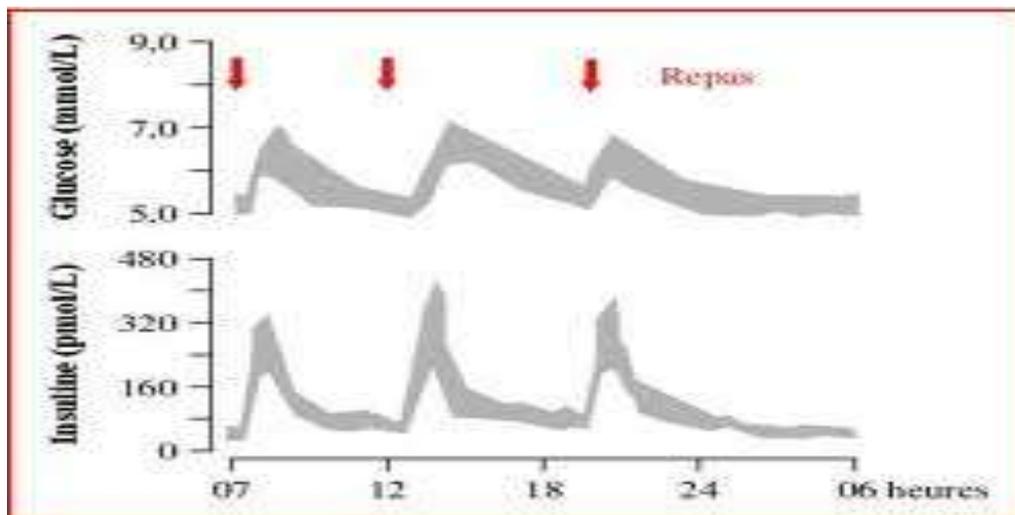


Figure 2 Évolution de l'insulinémie en fonction de la glycémie.

La production industrielle de l'insuline a évolué ce qui a permis de reproduire plus fidèlement le profil de cette sécrétion sous forme du schéma basal/bolus tel que nous le connaissons actuellement(5). Ce schéma fait appel à une insuline basale, pour couvrir le métabolisme cellulaire à jeun et d'une insuline prandiale pour couvrir les repas. La dose d'insuline basale est fixée à 1/3 à 1/2 de la dose totale d'insuline puis modifiée rétrospectivement sur la glycémie à jeun. Concernant la dose d'insuline prandiale, fixée à 1/2 à 2/3 de l'insuline totale répartie en 3 repas, elle est idéalement adaptée de la même manière que l'insuline basale mais se basant sur la glycémie post prandiale, mais encore trop souvent elle est uniquement adaptée à la glycémie préprandiale (protocole insuline fonction de la glycémie).

Le traitement insulinique est un des aspects contraignants de la maladie dans la vie quotidienne des patients. En dehors des extrêmes, que sont le malaise hypoglycémique et l'acidocétose, et des complications micro-vasculaires au long terme, un diabète mal équilibré (donc avec une hyperglycémie constante) ne provoque pas de symptôme. L'insulinothérapie dans ses premières années a longtemps nécessité l'adaptation du mode de vie du patient au traitement, notamment pour limiter le risque hypoglycémique. Or, la prise en charge du diabétique de type 1, comme pour toute maladie chronique, a également un autre objectif, tout aussi important que l'équilibre glycémique : maintenir la qualité de vie.

C'est en réponse à cette contrainte qu'est apparu dans les années 70, le concept d'insulinothérapie fonctionnelle (IF), qui permet au patient d'adapter l'administration de l'insuline à ses besoins. Elle reprend bien sûr le schéma basal/bolus cité ci-dessus mais en modifiant son application et en l'approfondissant. D'une part, les quantités d'insuline prandiale et basale s'adaptent de façon prospective aux besoins (et non plus uniquement sur la glycémie), et d'autre part, elle prend en compte plusieurs paramètres propres à chaque individu, variables au cours d'une journée, afin de calculer ces besoins :

- la sensibilité à l'insuline : baisse de glycémie obtenue avec une unité d'insuline utilisée pour le calcul de bolus correctif d'une hyperglycémie (le plus souvent 0.5 g/l/UI).

- le ratio glucide/insuline : quantité de glucides couverte par une unité d'insuline, nécessaire pour couvrir un repas (généralement 1 à 2 UI pour 10g selon le moment de la journée).
- les besoins de base : débit nécessaire à maintenir une normo-glycémie à jeun et le métabolisme basal des cellules (généralement 0.3UI/kg/j).(6)

Ces paramètres sont, soit déterminés individuellement au cours de séances de jeûne glucidique et de repas tests lors d'une formation IF, soit de façon arbitraire en consultation avec le diabétologue et en tenant compte des données théoriques. Après une éducation spécifique, contenant l'apprentissage des calculs de l'IF, le comptage des glucides, et la gestion des activités sportives, le patient sait ainsi comment répondre à ses variations physiologiques des besoins en insuline et lui offre une flexibilité alimentaire et de ses activités physiques.

Par ailleurs, l'autre contrainte du traitement réside dans l'administration d'insuline elle-même, car l'insuline n'existe que sous forme injectable, nécessitant donc des injections pluriquotidiennes sans compter les auto-surveillances glycémiques.

L'apparition des pompes à insuline, fin des années 70, a représenté une avancée indiscutable, limitant le nombre d'injections, les variations intra-individuelle d'absorption de l'insuline, et permettant une administration plus physiologique de l'insuline (programmation de différents débits de base selon le moment de la journée). Elles apportent un meilleur contrôle glycémique sans majorer le risque d'hypoglycémie (1,7,8). Elles répondent ainsi aux besoins des patients et aux objectifs des thérapeutes comme en atteste leur inscription sur la Liste des Produits et Prestations Remboursables depuis 2001.

Les avancées technologiques font des pompes à insuline, couplées à l'insulinothérapie fonctionnelle, une ébauche de pancréas artificiel. En effet, ces quinze dernières années, elles ont évolué et proposent des options améliorant l'auto-surveillance glycémique, l'administration de l'insuline et l'auto-gestion de leur maladie. Je ne développerai que trois d'entre elles qui nous intéressent pour l'étude.

1-La première en date, en 1996, le débit de base temporaire. Il permet de régler le débit de l'insuline basale afin de gérer une situation ponctuelle à risque de déséquilibre glycémique. Lors d'une pathologie aiguë intercurrente, les besoins en insuline sont plus importants et il existe alors un risque d'hyperglycémie pouvant être contrôlé en augmentant le débit de base pendant cette période à risque. Toutefois, il n'y a pas d'étude qui ait évalué la prise en charge de cette situation. L'activité physique prolongée, d'intensité modérée, aérobie expose le patient au risque d'hypoglycémie(9), de même, en cas de glycémie à la limite basse sans compensation glucidique envisagée. La réduction temporaire du débit de base (RTDB) permet de diminuer instantanément le débit d'insuline basale sur une durée programmée. Les études portant sur l'efficacité en cas de sport ont prouvé que la meilleure prévention restait la compensation glucidique, que la réduction du débit de base seule ne réduisait pas le risque d'hypoglycémie comparé à aucune prévention, et que l'association des 2 mesures de prévention ne limitait pas plus les hypoglycémies que l'apport de sucre seul(10). En pratique le patient doit programmer la durée de la situation en cause et déterminer un pourcentage de variation de sa basale, appris au cours de l'IF.

2- La diminution des variations glycémiques est devenue un nouvel objectif depuis qu'elles ont été incriminées dans la survenue des complications micro-vasculaires(2). La glycémie post prandiale, et donc les besoins prandiaux en insuline, ne dépend pas uniquement du contenu glucidique du repas. Ainsi, les fibres, les lipides et les protéides, en certaines quantités, sont connus pour d'une part ralentir la vidange gastrique et l'absorption des glucides et d'autre part avoir un effet hyperglycémiant tardif. L'index glycémique d'un aliment joue également un rôle important dans l'ascension glycémique post prandiale. Cette dernière sera d'autant plus élevée que l'index glycémique de l'aliment est élevé. Le profil de sécrétion d'insuline est donc différent selon la composition du repas et sa durée. Les pompes à insuline proposent ici depuis 1999, une option spécifique, les bolus de type alternatif (BTA), permettant de couvrir différents types de repas :

-le bolus carré (BC) délivre une quantité d'insuline sur un temps donné de façon régulière pour couvrir les repas longs ou durant lesquels l'absorption des glucides est ralentie (riche en graisse, gastroparésie, maladie coeliaque...). En pratique le patient programme dans sa pompe la quantité d'insuline désirée et la durée pendant laquelle l'administrer.

-le bolus duo (BD) délivre à la fois une certaine quantité d'insuline en un bolus normal puis le reste de façon continue sur un temps donné (comme le carré). Il est proposé pour des repas contenant des aliments avec des index glycémiques très différents. En pratique il nécessite de programmer la quantité d'insuline contenue dans un bolus normal et dans un bolus carré, ainsi que la période sur laquelle administrer le bolus. La mise en œuvre de cette fonction sous-entend que le patient doit identifier les glucides contenus dans son repas, la quantité et leur type, ainsi que la composition calorique et lipidique du repas. Les études peu nombreuses réalisées mettaient en évidence un meilleur contrôle de la glycémie post prandiale avec ce type de bolus qu'avec un bolus normal sur des repas hypercaloriques ou bien riches en graisse(11–14). Une autre, effectuée chez 500 enfants diabétiques, suggérait que l'HbA1c était d'autant plus basse que le nombre de bolus administrés par jour était élevé(15).

3-La quantité d'insuline d'un bolus correctif ou prandial à s'administrer selon l'IF nécessite un calcul parfois complexe(6). L'AB est un logiciel paramétré (paramètres de l'IF, objectifs du patient, durée d'action de l'insuline) qui détermine la quantité d'insuline que le patient doit s'administrer en fonction de la glycémie du moment et du nombre de glucides contenus dans le repas (saisi par le patient avant l'injection). L'assistant calcule non seulement la dose d'insuline bolus, mais la corrige avec la glycémie du moment si besoin. Le patient est libre d'accepter ou non la proposition(16). L'utilité, la sécurité et l'efficacité, de ce type d'outil sont reconnues depuis plus de 10 ans(17,18). Les quelques études portant sur l'impact métabolique s'accordent toutes sur un point (même si leurs effectifs et leur durée étaient limités) : cette option, présente depuis 2002, permet de réduire le nombre de bolus correctifs et tend à permettre d'obtenir une moindre variation glycémique post prandiale, sans augmenter significativement le nombre d'hypoglycémies (19,20), en revanche aucune influence sur l'HbA1c n'a été retrouvée(21,22).

# ÉTUDE CLINIQUE

## 1 MÉTHODES

### 1.1 Matériel

Nous avons mené une étude observationnelle descriptive, rétrospective, mono-centrique, portant sur la totalité des patients diabétiques « insulino-prive », dont la pompe a été initiée au CHU de Grenoble, actuellement suivis par le prestataire AGIR à dom.

### 1.2 Observation

#### 1.2.1 Recueil des données

La liste des patients, leur coordonnée téléphonique, leurs données administratives, ainsi que les informations générales concernant leur pompe, ont été obtenues sur la base de données d'AGIR à dom.

Le recueil des données concernant leur diabète et leur utilisation de chaque fonction s'est effectué, grâce à un questionnaire, lors d'un entretien téléphonique auprès du patient. Il durait de 2 à 10 minutes et se déroulait de la façon suivante : Je me présentais, exposais les objectifs de la thèse et demandais leur consentement. (Tout patient refusant l'entretien était exclu). S'en suivait le questionnaire (cf. Annexe 1). Les contacts téléphoniques se sont étalés sur une période de 2 mois environ : fin décembre 2010 à fin février 2011.

Enfin, le recueil des HbA1c avant et après utilisation de chaque fonction (dans un créneau de M-12 à M+12), s'est basé sur le dossier de visite semestriel d'AGIR à dom et sur le dossier médical du CHU si besoin. De même pour les HbA1c avant et après mise sous pompe des patients n'utilisant aucune fonction.

Les questionnaires où il manquait des informations ont été complétés grâce au dossier médical du CHU.

#### 1.2.2 Tri des données

Les données ont été entrées manuellement sous forme d'une feuille de calcul Excel 2010 (cf. Annexe 2).

Concernant les dates d'utilisation des fonctions, nous avons choisi de prendre le 30/6 lorsque nous n'avions que l'année car toutes les autres dates étaient au format jj/mm/aa. Le calcul des durées s'est effectué à partir de la date d'arrêt des contacts téléphoniques, soit le 28/2/11.

La date de dernière mise sous pompe a été retenue lorsque le patient avait été appareillé plusieurs fois.

Les enfants scolarisés et les patients ayant une activité professionnelle étaient considérés comme actifs.

## 1.3 Évaluation

### 1.3.1 Critères de jugement et évaluation

Concernant la fréquence d'utilisation, le critère de jugement était le nombre d'utilisateurs pour chaque fonction.

Pour identifier les facteurs influant l'utilisation de chaque fonction nous avons constitué 2 groupes : ceux utilisant (+) et ceux n'utilisant pas la fonction (-). Comparaison de ces 2 groupes (pour chaque fonction), afin d'étudier la relation entre utilisation des fonctions et âge/sexe/avoir une activité (école ou profession, les enfants dont les parents géraient exclusivement leur pompe étaient exclus)/ancienneté du diabète /durée de mise sous pompe/stage d'IF. Analyse des réponses à la question portant sur la raison de non utilisation de la fonction pour le groupe (-). Les réponses à la question ouverte concernant la cause de non utilisation ont été regroupées en thèmes.

Pour évaluer l'impact de l'utilisation des fonctions sur l'équilibre métabolique, les utilisateurs de moins de 3 mois et les patients sous pompe depuis moins de 3 mois étaient exclus de l'analyse.

Pour l'AB et BTA : comparaison de la moyenne de l'HbA1c des groupes (+) et (-) pour chaque fonction, puis comparaison de la moyenne de l'HbA1c avant et après utilisation de la fonction du groupe (+).

Pour la RTDB : analyse des réponses à la question portant sur la diminution des hypoglycémies du groupe (+).

Pour les 3 fonctions, plusieurs sous-groupes ont été constitués parmi les (+) :

- Utilisateurs exclusifs: patients n'utilisant pas les 2 autres fonctions.
- Utilisateurs précoces: patients ayant utilisé la fonction dès la mise sous pompe.
- Utilisateurs tardifs: patients ayant utilisé la fonction au moins 3 mois après la mise sous pompe.

### 1.3.2 Analyses statistiques

L'analyse des réponses aux différentes questions était exprimée sous forme de pourcentage ramenée au dénominateur de la population concernée.

Pour les statistiques descriptives et analytiques nous avons utilisé le logiciel stat view©. Les comparaisons ont été réalisées avec des tests non paramétriques, (U de Mann Whitney, Wilcoxon test) pour les variables ne suivant pas une loi normale et des tests paramétriques (t de student, apparié, chi 2) pour celle suivant une loi normale. Le résultat était considéré comme significatif si la valeur de p était inférieure ou égale à 0.05.

Les résultats sont exprimés sous forme de moyenne avec les écarts type et l'intervalle de confiance à 95% [] pour les variables suivant une loi normale, ou bien les rangs extrêmes () pour les variables ne suivant pas une loi normale. Seuls les moyennes et les écarts type sont représentés sur les figures.

## 2 RÉSULTATS

### 2.1 Données générales sur la population

Sur les 344 patients initiaux, 15 furent exclus (3 partis à l'étranger, 2 refus, 2 décédés, 8 injoignables). Cette cohorte de 329 patients était composée à 92% de diabétiques de type 1, équipés, pour la majorité, d'une pompe de marque Medtronic (figure 3). Les caractéristiques de la population sont résumées dans le tableau 1.

Tableau 1. Caractéristiques de la population générale. N=329.

Sexe (H, %)	128, 39	[34-44]
Age (ans)	39.9 +/- 15.7	(2.8-79.6)
Durée d'évolution du diabète (ans)	19.8 +/- 12.3	(0.7-58.5)
Durée de mise sous pompe (ans)	4.9 +/- 4.3	(0.1-27.5)
Nombre de patients ayant au moins une complication (n, %)	142, 43	[38-48] Dont 17 gastroparétiques
Nombre de patients ayant eu un stage d'IF (n, %)	231, 70	[65-75]
HbA1c actuelle (%)	7.94 +/- 1.24	(5-16)

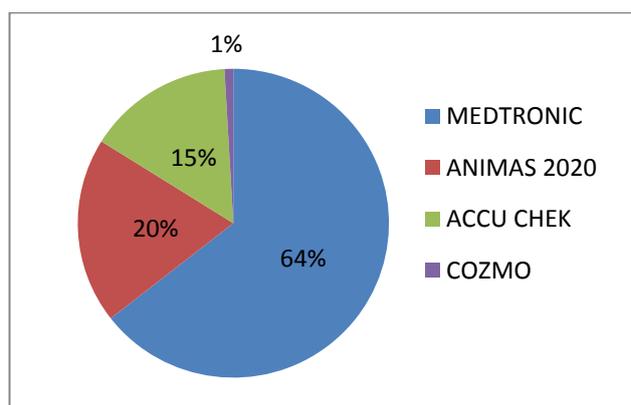


Figure 3. Répartition des marques de pompes au sein de la population.

Type de diabète : 304 de type 1; 13 de type 1 lent ; 4 d'origine indéterminée ; 3 post pancréatectomie ; 3 MODY ; 1 mitochondrial et 1 iatrogène.

Activité sociale : 256 actifs (78%) : 222 professionnels et 34 scolarisés/étudiants.

63 patients (19%) étaient sans activité professionnelle (52% retraités, 31% en invalidité, 8% sans profession, 6.5% mère au foyer et une en congé maternité),

Les 10 patients restants (3%) étaient des enfants dont les parents géraient exclusivement leur pompe.

## 2.2 L'assistant bolus

### 2.2.1 Fréquence d'utilisation et utilisateurs

51 patients utilisaient cette fonction soit 16% [12-20] de notre population. Ils s'en servaient depuis en moyenne 1.3 +/-1.4 ans (0.1-7.3) avec un délai entre mise sous pompe et utilisation de 2 +/- 3 ans en moyenne (0-13.2).

Comparés aux non utilisateurs, ils étaient significativement plus jeunes, avec un diabète moins ancien et une mise sous pompe plus récente, et étaient plus nombreux à avoir eu un stage d'IF (tableau 2).

Tableau 2 Comparaison des groupes des utilisateurs (AB+) et non utilisateurs de l'AB (AB-).

	AB+ (n=51)	AB- (n=278)	P
Age (ans)	30.8 +/-18.9 (2.8-67.6)	42.8 +/- 12.9 (7.8-79.6)	<0.005
Durée de mise sous pompe (ans)	3.3 +/-3 (0.1-14.9)	5.2 +/-3.2 (0.2-27.5)	<0.001
Durée d'évolution du diabète (ans)	15.8 +/- 12.8 (0.7-54.4)	21 +/-10.3 (1.9-58.5)	<0.04
Stage d'IF (%)	86 [76-96]	67 [62-72]	0.006
Sexe (H en %)	35 [22-48]	40 [34-46]	0.56
Actifs (%)	71 [58.5-83.5]	79 [74-84]	0.9

### 2.2.2 Les raisons de non utilisation

42% de notre population déclaraient ne pas connaître cette fonction. La répartition des raisons de non utilisation est représentée dans la figure 4, avec le détail dans le tableau 3. Parmi les 278 AB-, 6 avaient déjà utilisé l'AB.

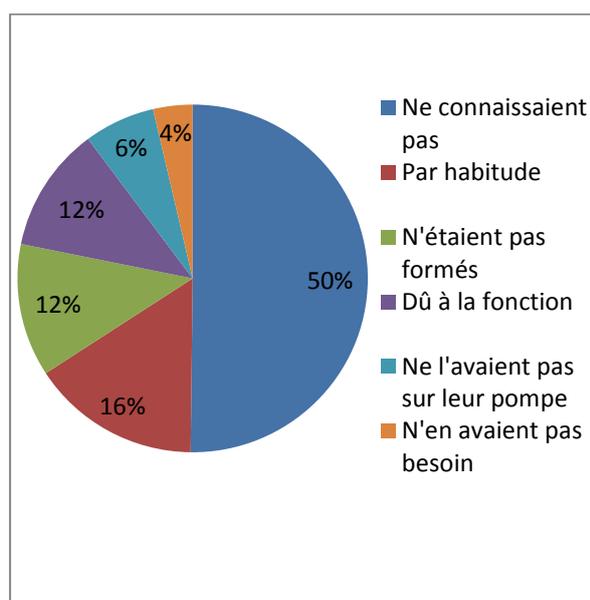


Figure 4. Causes de non utilisation de l'AB. Pourcentage en fonction du nombre d'AB-, (n=278).

Par habitude	Autre méthode de calcul	38
43	Rester basiques	5
Pas formés	Pas IF	16
34	Pas formés à la fonction	15
	Pas ratio	3
Dû à la fonction	Inutile	17
32	Trop complexe	11
	Pas confiance	4
	Pas satisfait	1
Pas sur pompe	Accu chek spirit	15
18	Minimed 508	3
Pas besoin	Dissuasion médicale	5
10	Pas besoin	5

Tableau 3. Détail des réponses des AB-. Effectifs.

### 2.2.3 Intérêt des patients pour l'AB.

119 patients n'utilisant pas l'AB, déclaraient avoir envie de se servir de cette fonction :

Parmi les patients qui ne connaissaient pas l'AB, 59% demandaient à la découvrir. Les patients ne pouvant y prétendre, soit parce qu'ils ne possédaient pas la fonction sur leur pompe, soit parce qu'ils n'étaient pas formés, étaient tout de même 36% à être intéressés par l'AB. En revanche le nombre d'utilisateurs potentiels était moindre lorsque la cause de non utilisation touchait aux habitudes et au désintérêt (4% et 0%).

### 2.2.4 Impact métabolique

- L'HbA1c au moment de l'étude :

Il n'y avait pas de différence entre la moyenne d'HbA1c du groupe AB+ et celle du groupe AB- (figure 5).

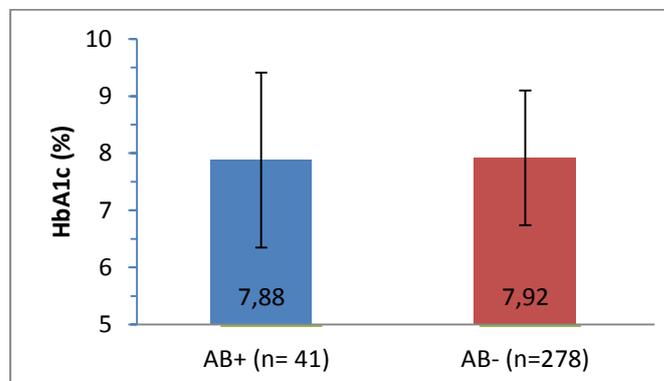


Figure 5. Comparaison de la moyenne des HbA1c des AB+ et AB- (p=0.88).

La moyenne de l'HbA1c des utilisateurs exclusifs de l'AB (n=8), ne différait pas statistiquement de celle des patients n'utilisant aucune fonction (n=61). (8.17+/-1.08% (6.6-9.6), vs 7.95+/-1.17% (5-11.5), p =0.36).

- Evolution de l'HbA1c après utilisation de l'AB :

Le groupe AB+ avait réduit sa moyenne d'HbA1c de 1.2 +/-1.9% (-9.4-0.5) (p<0.001, figure 6). Le groupe d'utilisateurs tardifs diminuait son HbA1c en moyenne de 0.3 +/-0.4% (-1-0.3) (p<0.01, figure 7).

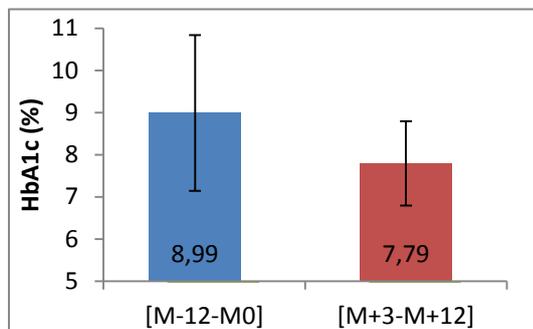


Figure 6. Réduction de l'HbA1c du groupe AB+. (n=32/41).

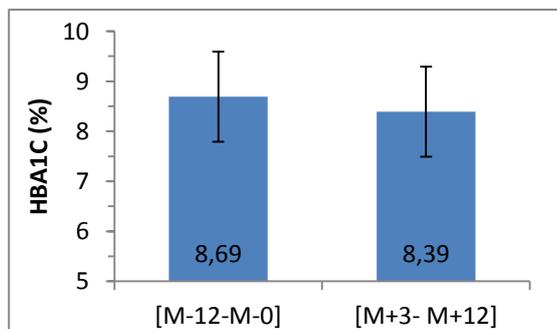


Figure 7. Baisse de l'HbA1c des utilisateurs tardifs. (n=14/17).

La baisse d'HbA1c observée chez les utilisateurs exclusifs de l'AB (n=6/8), n'était pas significative (-1.87+/-3.58%, IC [-5.63-1.89], p=0.26).

La diminution d'HbA1c après mise sous pompe des patients utilisant l'AB de façon précoce était plus importante par rapport à ceux n'utilisant aucune fonction, (p<0.01, figure 8).

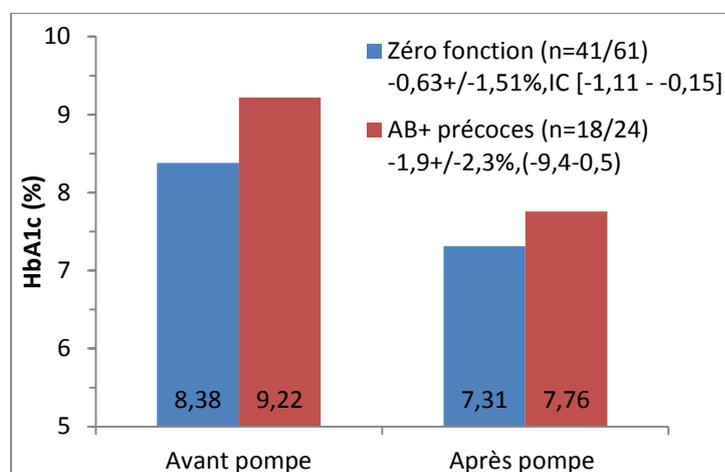


Figure 8. Diminution de l'HbA1c après mise sous pompe des AB+ précoces et des patients n'utilisant aucune fonction.

## 2.3 Les bolus de type alternatif

### 2.3.1 Fréquence d'utilisation et utilisateurs

Le BC et le BD étaient utilisés, respectivement, par 59 (18%, [14-22]) et 29 patients (9%, [7.4-10.6]), depuis en moyenne 2.9 +/- 3 ans (0.2-15.1), et ce en moyenne 1.5 +/- 3.5 ans (0-16.2) après la mise sous pompe. Tous les patients BD+ utilisaient les BC.

L'utilisation de cette option était occasionnelle pour 57 des 59 patients. Les groupes BTA + et BTA - différaient sur le sexe et le fait d'avoir eu un stage d'IF, (tableau 4).

Tableau 4. Comparaison des groupes BTA (+) et BTA (-).

	BTA + (n=59)	BTA - (n=270)	P
Age (ans)	38.2+/-16.1 (2.8-72)	41.5 +/-15.9 (2.9-79.6)	0.16
Durée du diabète (ans)	19 +/-11.7 (0.7-54.4)	21 +/-12.7 (1.1-58.5)	0.5
Durée de mise sous pompe (ans)	4.5 +/-4.5 (0.2-25.7)	5 +/-4.3 (0.1-27.5)	0.16
Stage d'IF (%)	80 [70-90]	68 [62-74]	0.07
Sexe (H en %)	45 [47-57]	38 [32-44]	<0.01
Actifs (%)	75 [64-86]	79 [74-84]	0.2

Les gastroparétiques utilisaient plus les BTA, (principalement le BC) que la population générale, ( $p=0.006$ , figure 9), et tous dès leur mise sous pompe. Seulement 2 utilisaient l'AB. Ils avaient un diabète plus ancien que le reste de la population ( $26.4 \pm 9.6$  ans vs  $20 \pm 12.3$  ans,  $p=0.009$ ).

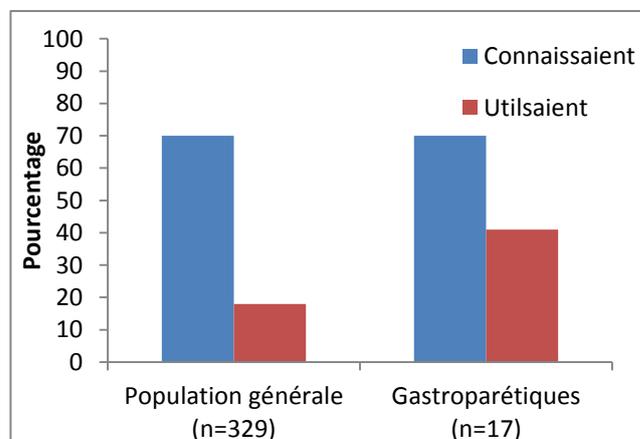


Figure 9. Comparaison de la place des BTA entre gastroparétiques et population générale.

### 2.3.2 Les raisons de non utilisation

L'ignorance de cette option était la première cause évoquée par 92 patients (28%). Les autres raisons sont représentées dans la figure 10 avec le détail dans le tableau 5.

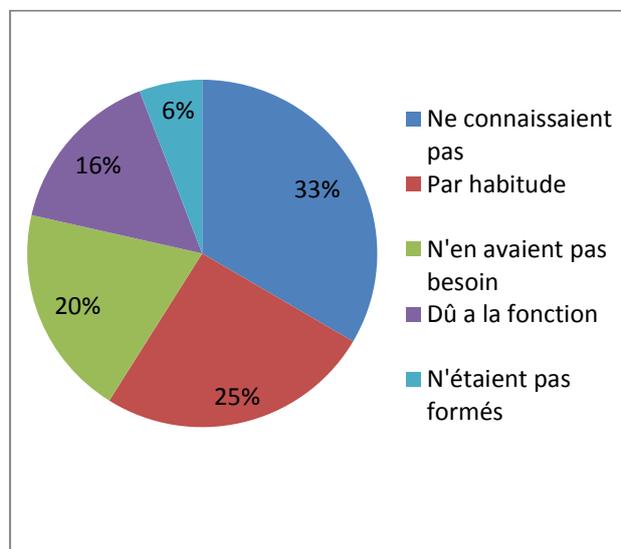


Figure 10. Causes de non utilisation des BTA. Pourcentage en fonction des BTA -, (n=270).

Par habitude 70	Habitude	61
	Autre méthode de gestion	4
	Rester basiques	3
	Trop récent	1
Pas besoin 54	Pas l'occasion	40
	Besoins prandiaux faibles	11
	Dissuasion médicale	3
Du à la fonction 43	Inutile	23
	Complexe	15
	Pas satisfait	3
	Pas confiance	2
Pas formés 16	Pas formés	14
	Pas IF	2

Tableau 5. Détail des réponses des patients interrogés.

### 2.3.3 Intérêt des patients pour les BTA

51 patients déclaraient avoir envie d'utiliser cette fonction.

31% des patients ne connaissant pas cette fonction étaient susceptibles de s'en servir après explication, 21% de ceux qui n'en avaient pas besoin l'utiliseraient si l'occasion se présentait et aucun ne modifierait ses habitudes.

### 2.3.4 Impact métabolique

#### - HbA1c au moment de l'étude

La moyenne d'HbA1c du groupe BTA + était similaire à celle du groupe BTA - ( $p=0.46$ , figure 11). Les patients utilisant exclusivement les BTA ( $n=8$ ) et ceux n'utilisant aucune fonction ( $n=61$ ) présentaient une HbA1c peu différente ( $7.78 \pm 1.37\%$  (6.4-10.3) vs  $7.95 \pm 1.17\%$ , (5-11.5),  $p=0.26$ ).

Les gastroparétiques utilisant le bolus carré avaient tendance à avoir une HbA1c inférieure à ceux ne l'utilisant pas ( $p=0.34$ , figure 12).

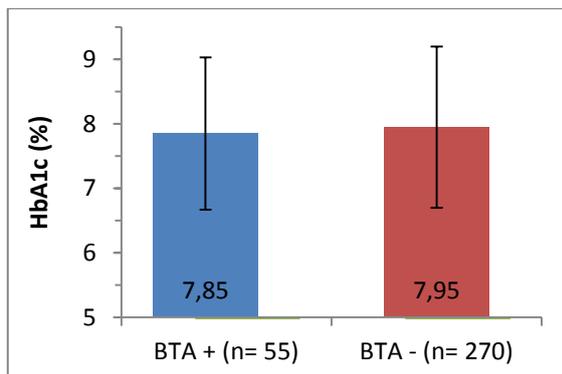


Figure 11. Comparaison de l'HBA1C des 2 groupes.

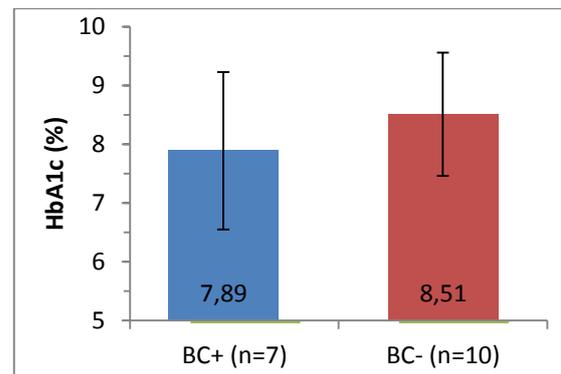


Figure 12. Comparaison de l'HbA1c des gastroparétiques utilisant (+) et n'utilisant pas le BC (-).

#### - Evolution de l'HbA1c après utilisation des BTA

Le groupe BTA + diminuait en moyenne leur HbA1c de  $1 \pm 1.1\%$ , ( $-4.8-0.5$ ),  $p<0.0001$ ) (Figure 13). En revanche nous ne pouvons étudier l'évolution de l'HbA1c des utilisateurs exclusifs pour lesquels nous n'avons pas suffisamment d'observations ( $n=4$ ).

Les utilisateurs tardifs ( $n=7/14$ ) diminuaient de façon significative leur HbA1c en moyenne de  $0.77 \pm 0.5\%$ , ( $-1.6- -0.2$ ),  $p=0.01$ , figure 14).

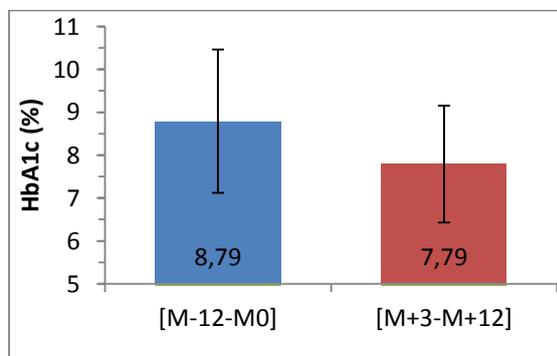


Figure 13. Evolution de l'HBA1C des BTA (+), (n=29/55).

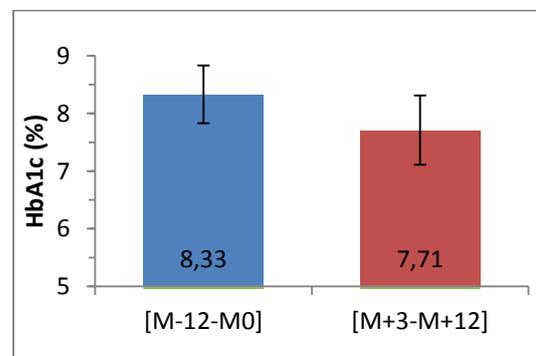


Figure 14. Evolution de l'HbA1c des BTA + tardifs. (n=7/14).

Le groupe des utilisateurs précoces des BTA (n=22/41) présentait une réduction de son HbA1c après mise sous pompe plus importante que le groupe des patients n'utilisant aucune fonction (n=41) mais statistiquement non significative. (-1.1 +/-1.2%, (-4.8-0.5) vs -0.63 +/- 1.51%, IC [-1.11- -0.15], p=0.2).

Le groupe des gastroparétiques utilisant les différents bolus (n=5/7) diminuait son HbA1c en moyenne de 0.78 +/- 0.66% ((-1.7- -0.1), p=0.06). Mais ils étaient tous utilisateurs précoces.

## 2.4 La réduction temporaire du débit de base

### 2.4.1 Fréquence d'utilisation et utilisateurs

Les utilisateurs étaient 249 (75%, [70-80]) et différaient des non utilisateurs uniquement sur l'âge (tableau 6). Ils se servaient de cette fonction depuis en moyenne 4 +/- 3.5 ans (0.1-17.6), et en moyenne 1 +/- 3 ans (0-21.7) après leur mise sous pompe.

La majorité d'entre eux (227) s'en servaient pour gérer les situations à risque d'hypoglycémie pendant le sport et au cours d'une glycémie à la limite basse, 5 et 17 patients, respectivement, uniquement pour l'une et l'autre de ces situations.

Tableau 6. Comparaison des groupes DBT+ et DBT-.

	RTDB + (n=249)	RTDB - (n=80)	P
Age (ans)	39.8 +/-15.8 (2.8-79.6)	44.7 +/- 15.8 (3.9-77.1)	<0.05
Age du diabète (ans)	19.8 +/-12.4 (0.7-58.5)	21.8 +/-12.8 (1.1-51.4)	0.18
Durée de mise sous pompe (ans)	5.1 +/-4.5 (0.1-27.5)	4.6 +/-3.6 (0.2-16.9)	0.32
Stage d'IF (%)	72 [66-78]	64 [53-75]	0.14
Sexe (H en %)	39 [33-45]	39 [28-50]	0.01
Actifs (%)	80 [75-85]	71 [61-81]	0.14

### 2.4.2 Raisons de non utilisation

Parmi les patients qui n'utilisaient pas la RTDB, 5 l'avaient déjà testée. La figure 14 et le tableau 7 présentent leur raison de non utilisation.

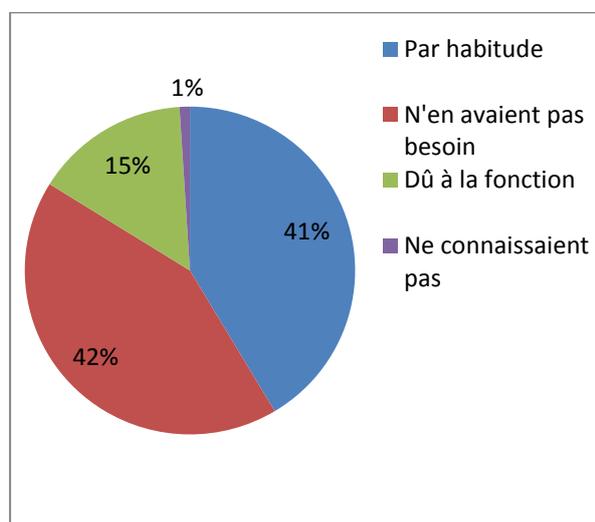


Figure 14. Causes de non utilisation de la RTDB. Pourcentage en fonction de l'effectif des RTDB -, (n=80).

Par habitude 33	Par habitude Arrêt pompe Pas réflexe. Rester basique	25 11 5 1
Pas besoin 34	Pas l'occasion Pas besoin Besoins basaux faibles	19 13 2
Dû à la fonction 11	Pas satisfait Pas confiance Complexe Inutile	5 3 2 2

Tableau 7. Détail des réponses des patients interrogés.

### 2.4.3 Intérêt des patients pour la RTDB

15 patients avaient envie d'utiliser cette fonction.

15% des patients ayant des habitudes acceptaient de les revoir et 20% de ceux qui n'en avaient pas besoin s'en serviraient si l'occasion se présentait.

### 2.4.4 Impact métabolique

95.6% [93.1-98.1] des patients qui utilisaient cette fonction, déclaraient ressentir moins d'hypoglycémie depuis son utilisation. Ce taux était le même dans les groupes utilisateurs tardifs et précoces.

Parmi les 170 utilisateurs exclusifs, 165 (97% [94.5-99.5]) trouvaient qu'ils faisaient moins d'hypoglycémies et ce que l'utilisation fut immédiate ou non.

## 2.5 Vue d'ensemble des fonctions

### 2.5.1 Les différentes fonctions et les patients

- Les différents groupes

268 patients utilisaient au moins une fonction, parmi eux 10 les utilisaient toutes soit 2% [0.5-3.5] de notre population.

Les patients appartenant au groupe zéro fonction étaient plus âgés et significativement moins nombreux à avoir eu un stage d'IF que les patients appartenant aux 4 autres groupes.

Ce groupe avait un diabète plus ancien que le groupe AB+ et le groupe 3 fonctions. Par rapport au groupe 3 fonctions, il était sous pompe depuis plus longtemps. Il ne différait pas concernant ce facteur auprès des autres groupes (tableau 8).

**Tableau 8** Caractéristiques des différents groupes. Comparaison du groupe zéro fonction aux autres groupes. Les résultats significatifs apparaissent en gras.

	0 fonction (n=61)	AB + (n=51)	BTA+ (n=59)	RTDB + (n=249)	3 fonctions (n=10)
Moyenne âge (ans)	<b>45.4+/- 14.2</b>	<b>30.8 +/-18.9</b>	<b>38.2 +/-16.1</b>	<b>39.8 +/-15.9</b>	<b>26.2 +/- 23.6</b>
Répartition genre (H en %)	<b>36 [24-48]</b>	36 [24-48]	<b>45 [33-57]</b>	34.5 [29 40]	50 [19-81]
Ancienneté du diabète (ans)	<b>21.9 +/- 13.1</b>	<b>15.8 +/-12.8</b>	19 +/-11.7	19.8 +/-12.4	14.6 +/-18.7
Durée de mise sous pompe (ans)	<b>4.8 +/- 3.7</b>	<b>3.3 +/-3</b>	4.5 +/-4.5	5.1 +/-4.5	2.8 +/-1.9
Stage IF (%)	<b>59 [47-71]</b>	<b>86 [76- 96]</b>	<b>80 [70- 90]</b>	<b>72 [66-78]</b>	<b>90 [72-100]</b>

- L'utilisation des différentes options par les patients (figure 14)

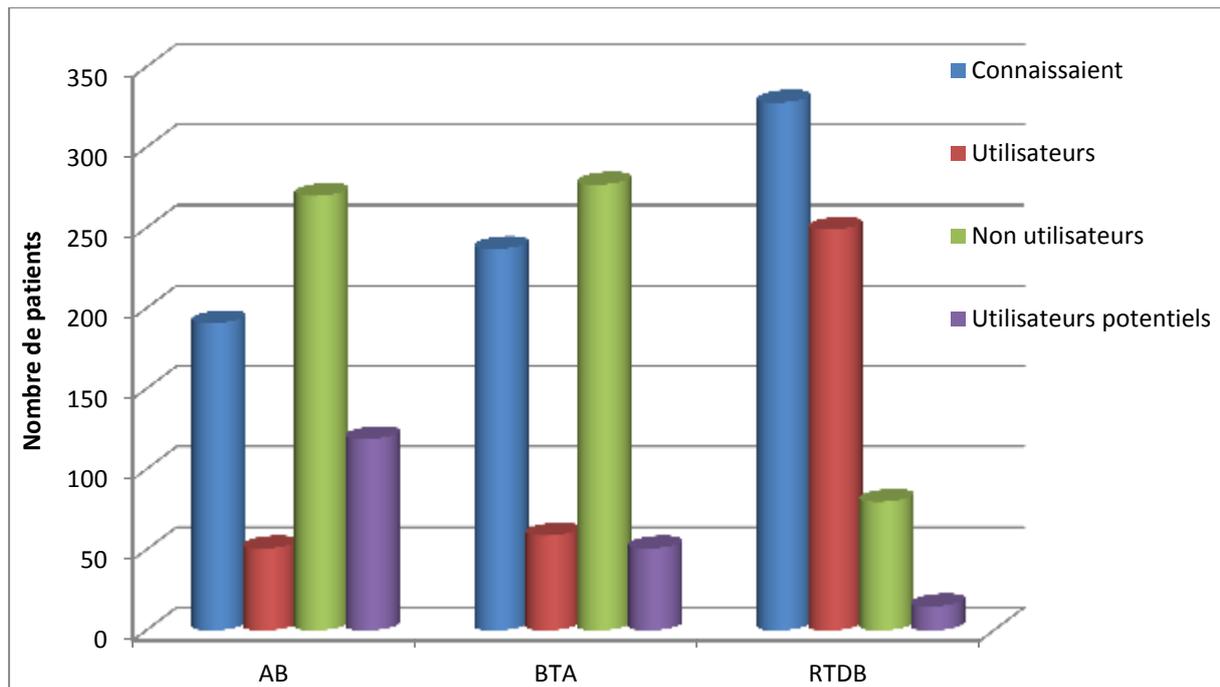


Figure 14. Résumé de l'utilisation des différentes fonctions par les patients.

### 2.5.2 L'impact métabolique de l'utilisation des 3 fonctions

Le groupe utilisant 3 fonctions avait tendance à avoir une HbA1c moins élevée que le groupe n'en utilisant aucune (figure 15). Comparé respectivement aux groupes AB- et BTA-, il n'y avait pas plus de patients ayant une HbA1c inférieure à 7.5% dans les groupe AB+ et BTA+.

55.5% [23.1-87.9] des utilisateurs des 3 fonctions étaient dans l'objectif des recommandations, contre 36 % [24-48] de ceux qui n'en utilisaient aucune (p=0.4).

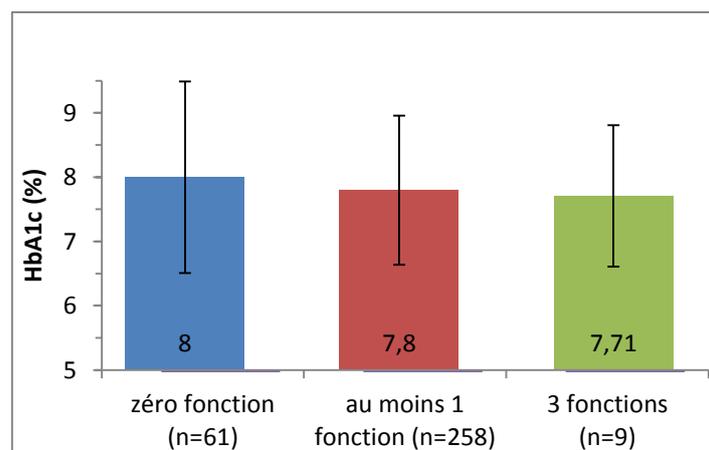


Figure 15. Comparaison de l'HBA1C actuelle des différents groupes.  
0/ au moins 1 fonction : p=0.4 ; 0/3 fonctions : p=0.2.

## 2.6 Le sous- groupe pédiatrique

### 2.6.1 Caractéristiques générales, (n=20).

Moyenne d'âge (ans)	8,1 +/- 4.2	(2.8-15.2)
Sexe (H, %)	12, 60	[39-81]
Durée du diabète (ans)	4.2 +/-3.1	(0.7-12.3)
Durée de mise sous pompe (ans)	2.7 +/-1.7	(0.3-6.4)
HbA1c (%)	7.66 +/-0.68	(6.6-9.2)
Stage IF (n, %)	13, 65	[44-86]

### 2.6.2 Leur utilisation des fonctions.

Le groupe pédiatrique utilisait globalement plus les fonctions que les adultes (figure 16).

Tous les enfants ayant eu un stage d'IF utilisaient la fonction AB. 5 enfants n'utilisaient pas cette option : 1 n'en voyait pas l'intérêt, 1 préférait garder ses habitudes, 1 ne connaissait pas la fonction, 1 ne pratiquait pas l'IF, elle n'était pas activé pour l'un d'entre eux et ces 3 derniers enfants déclaraient avoir envie de l'utiliser.

Sur les 15 enfants n'utilisant pas les BTA, 7 ne connaissaient pas cette fonction, 5 n'en avaient pas besoin, 2 n'étaient pas formés et 1 n'en voyait pas l'utilité. Parmi eux 6 enfants y auront recours.

3 enfants n'utilisaient pas la RTDB : 1 la trouvait trop complexe, 1 n'avait pas l'occasion de s'en servir et le dernier se cantonnait à ses habitudes.

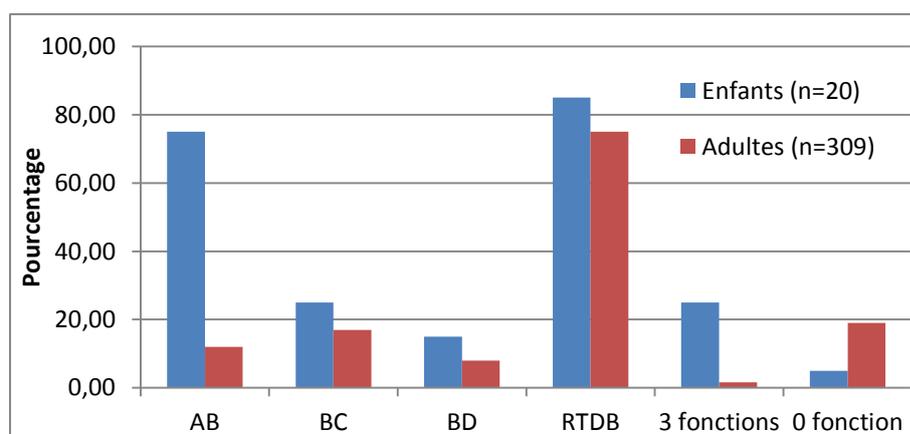


Figure 16. Comparaison de la fréquence d'utilisation entre les groupes enfants et adultes.

AB :  $p=10^{-5}$ , BTA :  $p=0.55$ , RTDB :  $p=0.77$  ; 0 fonction :  $p=0.14$  ; 3 fonctions :  $p=10^{-5}$ .

### 2.6.3 Son équilibre métabolique.

Les enfants avaient une HbA1c légèrement inférieure à celle des adultes- ( $p=0.08$ , figure 17).

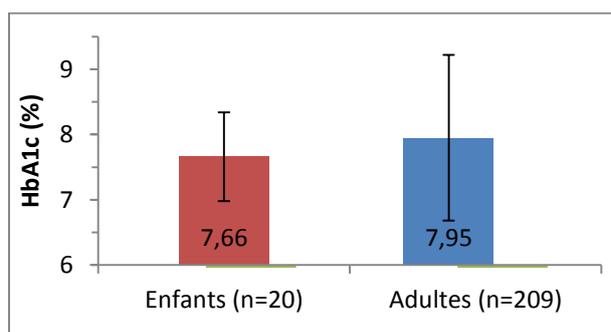


Figure 17. Comparaison de l'HbA1c des adultes et des enfants.

## **3 DISCUSSION**

### **3.1 A propos de la méthode**

#### **3.1.1 Les forces**

Notre travail a porté sur 96% de la population, ce qui nous donne une description fiable de l'utilisation au quotidien de ces 3 fonctions par les patients, et nous a permis d'identifier quelques facteurs influant leur utilisation.

L'un des avantages du questionnaire direct, comparé à une enquête postale, était d'obtenir un maximum d'informations en un minimum de temps. Il a également permis de discuter de vive voix avec les patients pour notamment définir précisément chaque fonction. Sans cela nombreux des questionnaires auraient été erronés.

#### **3.1.2 Les faiblesses**

La population pédiatrique a été étudiée en minorité car, contrairement aux adultes, les enfants sont pris en charge par plus de prestataires, ainsi AGIR à dom ne s'occupait que de 20% d'entre eux environ. Toutefois, il semble que les résultats obtenus soient en accord avec la pratique des pédiatres.

Un défaut de mémorisation était inévitable biaisant légèrement les durées d'utilisation des fonctions et sous estimant le nombre de patients ayant eu un stage d'IF.

Au sein des BTA, la distinction entre bolus carré et bolus duo aurait dû être maintenue pour toutes les questions, surtout concernant les causes de non utilisation, ce qui nous aurait permis de comprendre pourquoi tous les patients utilisant les BTA (tous BC+) ne se servaient pas tous du bolus duo.

Nous n'avons pu analyser correctement l'impact métabolique individuel de l'AB et des BTA car le nombre d'utilisateurs exclusifs pour chaque fonction était trop faible. Toutefois, l'utilisation des BTA étant occasionnelle, nous pouvons considérer que les résultats concernant l'utilisation de l'AB sont en grande partie dus à cette fonction.

Le recueil rétrospectif des HbA1c dans l'année précédant et suivant l'utilisation des fonctions, fut difficile, car les dossiers d'AGIR à dom n'étaient pas tous complets, même s'il existe un item spécifique pour cette donnée dans le dossier de visite du prestataire. Réduisant le nombre d'observations, ceci a diminué la puissance de nos tests statistiques et nous a conduits à obtenir certaines HbA1c sur dossier médical du CHU (parfois d'hospitalisation), avec des HbA1c parfois plus élevées qu'à l'habitude aussi bien avant qu'après utilisation de la fonction, et un intervalle temps large allant jusqu'à 18 mois, ce qui a pu créer un biais de mesure concernant l'évolution de l'HbA1c des utilisateurs.

Les résultats concernant l'impact de la RTDB sur les hypoglycémies, sont peu interprétables car, ce critère n'était pas assez objectif (recueil rétrospectif des données sans nombre exact d'hypoglycémies). D'autre part, il aurait été plus judicieux de comparer ce taux à un taux chez les patients n'utilisant pas la fonction, de manière à limiter l'influence de la mise sous pompe. Enfin la cause de mise sous pompe n'était pas connue.

## 3.2 A propos des résultats

### 3.2.1 L'AB

#### - Fréquence d'utilisation

Aucun travail auparavant ne s'était intéressé à ce thème. Il est surprenant de constater qu'aussi peu de patients (16%) utilisaient cette fonction, alors que l'aide précieuse qu'elle peut leur apporter, au quotidien, dans la gestion de leur maladie n'est pas négligeable. Néanmoins, le nombre d'utilisateurs potentiels (35%) ainsi que le peu de patients réfractaires de notre étude confirme l'intérêt que cette option peut susciter(17,18).

L'AB occupait une place nettement plus importante dans notre sous-groupe pédiatrique. D'une part, les nouveaux patients, principalement des enfants, sont désormais formés systématiquement et le plus tôt possible dans la maladie à l'IF et à l'AB, offrant ainsi à l'AB une utilisation plus importante à l'avenir. D'autre part, cette fonction est nécessaire dans cette population ayant moins de marge d'erreur de dosage des bolus et se familiarisant avec le calcul en général (moyenne d'âge de 8 ans).

#### - Les raisons de sa faible utilisation

Tout d'abord, seulement 60% des patients connaissaient l'existence de cette fonction. Nous pouvions nous attendre à un nombre plus important car ils sont soumis à un suivi homogène et régulier. Ils bénéficient d'une visite semestrielle chez leur prestataire de service qui connaît les différentes fonctions proposées, et d'une consultation au moins annuelle chez le diabétologue (activateur de la fonction). Mais devant le manque d'évaluation rigoureuse à long terme de cette fonction récente, le corps médical et paramédical préfèrent, peut-être, concentrer leur information et formation sur les fonctions de bases et les objectifs principaux du suivi. Le prestataire semblerait le plus à même de délivrer les informations concernant cette fonction pour qu'ensuite, le patient en discute avec son diabétologue et décide d'une formation ou non. En effet, il connaît les fonctions, le patient et la gestion de sa pompe, et le voit 2 fois par an, voire plus si nécessaire avec une durée d'entretien plus longue, permettant une évaluation spécifique. Une information au cours du stage d'IF pourrait également se discuter afin de cibler la principale population susceptible de s'en servir.

Ensuite, l'AB est simple d'utilisation mais ne dispense pas les patients du comptage des glucides, qui représente pour certains d'entre eux la partie la plus contraignante de l'IF, ce qui peut limiter l'intérêt de l'AB à leurs yeux.

L'AB permet d'adapter les bolus correctifs, où n'intervient pas la quantité de glucides, s'adressant ainsi à tous les diabétiques sous pompe. En revanche, pour les bolus prandiaux seuls les patients pratiquant une IF fixe sans compter (respectant une alimentation au contenu glucidique fixe déterminé à l'avance), et ceux pratiquant une IF en comptant peuvent bénéficier de cet outil. Ici 3/4 des patients déclaraient avoir reçu un stage d'IF. Une faible utilisation parmi eux, n'était donc pas si étonnante que cela. D'une part, les stages de formation à l'IF ont évolué à Grenoble. D'un simple atelier sur une journée, initialement, ils se composent aujourd'hui d'une formation plus complète sur 4 jours permettant d'acquérir

plus de compétences et favorisant ainsi sa mise en œuvre au quotidien. Par ailleurs, avoir eu un stage d'IF ne signifie pas l'appliquer au quotidien, ni pratiquer une IF en comptant. Ainsi, un travail fait en 2010, dont l'objectif était d'évaluer qualitativement les ateliers de formation à l'IF à Grenoble, avait mis en évidence que sur 11 patients éduqués, 7 adaptaient réellement les doses d'insuline au contenu glucidique, dont 5 en faisaient une évaluation rigoureuse(23). D'autre part, l'IF étant récente et l'AB encore plus il est tout à fait compréhensible qu'il n'entre pas dans les habitudes de nos patients dont le diabète évoluait en moyenne depuis 20 ans.

#### - Impact métabolique

Seulement 2 études se sont intéressées au retentissement que pouvait avoir l'utilisation de l'AB sur l'HbA1c et n'ont pas retrouvé d'influence significative(21,22). Nos résultats suggèrent que cette fonction permet d'améliorer modestement l'HbA1c des utilisateurs. Cette discordance peut s'expliquer par les biais inhérents à notre méthode.

D'autre part, l'efficacité de l'AB est influencée par quelques facteurs dépendants du patient, que notre questionnaire n'a pas évalués.

Tout d'abord, sa fréquence d'utilisation par les patients. Nous pouvons supposer qu'elle était pluriquotidienne, ce qui explique qu'il puisse y avoir un impact sur un indicateur tel que l'HbA1c, principalement chez les patients ayant l'habitude de sous évaluer leurs bolus.

Ensuite, l'évaluation des glucides par les patients. De 20 à 50% de leurs estimations seraient erronées et nous ne savons pas quel est le degré de manque de précision susceptible d'induire l'AB en erreur(24,25). Des aides au patient existe pour cette tâche sous forme de tables de données alimentaires incorporées dans les pompes et l'AB permet, indirectement, au patient de se centrer sur l'évaluation des glucides et d'améliorer celle-ci.

Enfin, la fréquence et le système d'auto-surveillance glycémique. Le couplage à un système de mesure en continu validé, représentera un intérêt majeur, prenant en compte la cinétique réelle de la glycémie(26), et diminuant le nombre de dextros pour les patients réticents.

Par ailleurs, il est important de noter que la survenue de complications micro-vasculaires est liée en partie aux variations glycémiques sans qu'il n'y ait de relation avec l'HbA1c(2). Or, les études menées, certes en nombre limitées et sur des effectifs réduits, s'accordaient sur le fait que l'AB permettait d'améliorer la glycémie post prandiale(19,20,21). De plus, même en l'absence d'effet métabolique, une aide à la gestion du diabète est un bénéfice pour le patient.

### **3.2.2 Les BTA**

#### - Fréquence d'utilisation

Ce résultat (15% et 9%) n'est pas surprenant. Une étude descriptive de 2006, mono-centrique, dont l'objectif était de décrire l'utilisation en pratique des pompes à insuline, en Ile de France, avait mis en évidence cette très faible utilisation(27). Elle retrouvait 7% et 4% d'utilisateurs pour les fonctions BC et BD. Cette étude étant plus ancienne, les chiffres inférieurs peuvent s'expliquer par un moindre recul.

L'utilisation ponctuelle de la quasi-totalité des patients qui s'en servaient, était conforme aux recommandations émanant des commerciaux, à savoir des repas atypiques, et laissait penser qu'ils respectaient un certain équilibre alimentaire, très important chez ces patients à haut risque cardio vasculaire. Concernant le bolus carré, il est intéressant de noter qu'une des populations cibles de cette fonction, les gastroparétiques, l'utilisait plus que la population générale et ce, dès la mise sous pompe. De plus, aucun d'entre eux n'utilisait l'assistant bolus. Ceci suggère que ces patients avaient bénéficié d'une formation ciblée, et que le BC était pour eux une indication de mise sous pompe. Mais le bémol réside dans le fait qu'ils ne s'en servaient que ponctuellement.

- Les raisons de leur faible utilisation

Même si la méconnaissance de cette fonction, était évoquée en premier lieu par les patients ne l'utilisant pas, elle ne concernait que 28% de notre effectif.

L'un des objectifs des BTA est de simplifier la gestion de repas atypiques, en paramétrant d'avance le bolus d'insuline à délivrer en une fois, afin que le patient profite de son repas avec moins de préoccupation concernant son dosage d'insuline. Or, la mise en œuvre du BD est complexe, car l'administration du bolus ne peut être interrompue, nécessitant une planification de la durée et de la composition précise du repas, ce qui est souvent difficile dans le cadre de certains repas conviviaux. De plus, nous avons vu précédemment que le calcul de la dose d'insuline d'un bolus standard pouvait représenter une contrainte pour le patient à laquelle l'AB tente de répondre. Dans le cas des BTA, non seulement les calculs sont encore plus complexes (fractions inégales du bolus) mais il n'existe pas, pour le moment, d'AB suffisamment performant dans cette situation(25,28).

Et pour cause, les conditions d'application des BTA ne sont pas clairement définies. En effet, 4 des 5 études ayant porté sur leur utilisation, s'étaient limité à un repas test standardisé cherchant la répartition adaptée, dans le BD, entre la quantité d'insuline contenue dans le bolus standard et le bolus carré, ainsi que la meilleure durée d'administration du BC(11–14). La dernière étendait le BD à tous types de repas, partant du principe que l'insuline couvre également les lipides, ainsi le bolus normal contenait la dose pour les glucides et la partie carré, la dose pour les lipides. Elle nécessite une éducation diététique plus approfondie, soit en modifiant le contenu d'une formation d'IF, soit par des formations au cas par cas supplémentaires. Des nouvelles séances de formation dans un planning de patients et de soignants, déjà chargé.....

Dans ces conditions, les patients préfèrent souvent se cantonner à des méthodes expérimentées lorsqu'ils étaient sous multi-injections et qu'ils savent efficaces, comme fractionner le bolus en 50% avant et 50% après le repas, ou bien administrer un bolus par plat selon le nombre de glucides du plat. Des habitudes bien ancrées puisqu'ils avaient géré leur diabète comme cela pendant 15 ans en moyenne avant la mise sous pompe.

Enfin, les preuves pour recommander cette option sont encore insuffisantes(29), et chez les plus jeunes enfants, elle est difficilement maniable. En effet, leur alimentation étant souvent imprévisible, que ce soit au quotidien ou bien lors de repas atypiques, elle les expose au risque d'hyperglycémie ou bien de rebond hyper-glycémique.

En revanche, l'utilisation du BC est plus simple, et le semble encore plus pour les gastroparétiques, chez lesquels il est moins important de détailler le contenu du repas, leur trouble de vidange gastrique étant « permanent ». Toutefois, la durée d'administration du bolus est certainement à déterminer selon la sévérité de l'atteinte(30).

- Impact métabolique

Tout comme pour l'AB, la variation de la glycémie post prandiale était le critère de jugement principal du peu d'études faites à ce sujet(11–14). Une seule étude, dont l'objectif était d'évaluer l'utilisation du BD au sein d'une cohorte de 500 enfants, s'est intéressée à l'impact des BD sur l'HbA1c, et concluait que cette dernière était d'autant plus basse que le nombre de BTA utilisés par jour était élevé (50% des patients l'utilisaient quotidiennement), mais sur une courte durée de 15 jours(15).

A posteriori, même si nos patients du groupe BTA+ réduisaient leur moyenne d'HbA1c, cette dernière n'était pas le critère adapté pour juger l'impact métabolique de cette fonction utilisée si ponctuellement dans notre étude. Alors, ces patients étaient-ils plus impliqués dans la prise en charge de leur diabète, ce qui pourrait expliquer un tel résultat. L'évaluation du retentissement des BTA, quel que soit le critère utilisé, aura un sens quand elle sera réalisée sur une population ayant reçu une éducation spécifique diététique et concernant la fonction, avec des recommandations claires concernant sa mise en œuvre.

Le retentissement métabolique de l'utilisation du BC mérite une attention particulière chez les gastroparétiques, pour lesquels cette option paraît presque nécessaire. Nos résultats étaient limités par le faible effectif étudié. Une étude récente, menée sur 26 patients, sur 1 an, montrait que la mise sous pompe, en complément des prokinétiques, améliorait l'équilibre métabolique de ces patients, (utilisation exclusive du bolus carré lors des repas repas,(30)). D'autres études sur ce thème seront très intéressantes, afin de déterminer si seule la mise sous pompe expliquait ce résultat ou bien si le BC participait à cet effet bénéfique.

### **3.2.3 La RTDB**

- Fréquence d'utilisation

Présente depuis 1996 sur les pompes, et permettant l'adaptation instantanée du débit de base, cette fonction n'a pas du tout le même profil que les 2 précédentes. Connue de tous, elle était utilisée par 75% de la population. Ces résultats ne sont pas concordants avec l'étude d'Ile de France, dans laquelle seulement 13% des patients utilisaient la RTDB(27). Il est possible que la population étudiée était moins sportive que les isérois (57% de sport mais majoritairement moins de 2h par semaine) diminuant la demande de ce type d'option, ou bien que la définition de cette fonction soit floue dans notre population. Malgré l'information délivrée par téléphone, il y a-t-il eu une confusion avec les différents débits de base programmables pour une journée type.

- Raisons de cette forte utilisation

Cette fonction est plus ancienne et sa mise en œuvre est simple, similaire à la fonction de base des pompes, citée ci-dessus, la rendant plus intuitive et sécurisante.

D'autre part, le bénéfice attendu par le patient est immédiat et du domaine de l'expérience. Cette option a pour objectif de réduire le risque d'hypoglycémie, symptôme qui a toujours été le plus craint des diabétiques et des diabétologues, ce d'autant plus que l'insulinothérapie s'est intensifiée(2). Le nombre d'hypoglycémies est estimé à 2 épisodes par semaine par patient, d'intensité modérée le plus souvent(31), mais entachant leur qualité de vie.

L'adaptation instantanée du débit de base représente un atout indéniable dans la prise en charge des jeunes enfants qui ont souvent une activité physique, des horaires et contenus de repas irréguliers les exposant aux variations glycémiques difficilement prévisibles. De plus, la réduction des hypoglycémies permet aux enfants de ne pas avoir une représentation négative de celle-ci et d'adhérer à une insulinothérapie intensive.

- Impact métabolique

97% de nos patients utilisant cette fonction déclaraient faire moins d'hypoglycémies depuis son utilisation. Ce résultat certes significatif a peu de valeur comme nous l'avons expliqué précédemment.

De plus, les causes d'hypoglycémies identifiées sont un dosage inadapté de l'insuline prandiale ou corrective, les activités physiques et les moindres besoins de milieu de nuit(31). Une prévention par des auto-surveillances glycémiques à des moments judicieux reste donc indispensable dans ces situations et il n'a pas été prouvé dans la littérature que l'utilisation de la RDBT seule réduisait tous ces risques. Par ailleurs, il n'existe pas de tables d'adaptation des durées et débits(10). Ainsi, la gestion des activités physiques n'est pas simple et dépend de plusieurs facteurs, (durée de l'activité, intensité, délai du repas et des bolus précédents, glycémie de départ) qui peuvent exposer le patient diabétique à l'hypoglycémie(9), parfois retardée, et à l'hyperglycémie plus rarement (sport intense)(32). La compensation glucidique adaptée reste la meilleure prévention, la RTDB ne réduisant pas le nombre d'hypoglycémies mais diminuant le nombre d'hydrate de carbone nécessaire au resucrage(10).

Cette option peut également lutter contre les arrêts de pompe bien que cette méthode de prévention ne soit pas liée à une augmentation du risque d'acidocétose si sa durée est inférieure à 2h(33). Son bénéfice, réside principalement dans la programmation d'une durée, qui permet d'éviter les hyperglycémies d'oubli de rallumage de la pompe.

En revanche, concernant les hypoglycémies nocturnes, en partie jugulée par les différents débits de base, cette option pourrait constituer un atout encore plus important si d'autres études, portant sur la suspension automatique en cas d'hypoglycémie perçue par un capteur de glycémie couplé, s'avèrent concluantes(34).

Si son efficacité sur les hypoglycémies n'est pas établie avec certitude, elle présente également l'avantage de ne pas être dangereuse et de sécuriser le patient afin qu'il pratique une activité physique nécessaire à sa santé.

L'HbA1c ne semblait pas le critère adapté pour juger de l'efficacité de cette fonction. Toutefois, elle peut avoir un impact indirect. En effet, la diminution des craintes d'hypoglycémie permet au patient de se sentir en sécurité, de prendre confiance en lui et en sa pompe et ainsi d'adhérer à une insulinothérapie intensive.

### **3.3 En résumé**

Le choix d'un patient d'utiliser une fonction et donc de modifier ses habitudes, dépend de l'utilité qu'il peut en avoir, du bénéfice qu'il peut en tirer, et de sa simplicité d'utilisation. Pour la recommandation d'une fonction, le praticien se base, quant à lui, sur le rapport bénéfice/ risque évalué grâce à des études de qualité ayant des résultats concluants.

Ainsi, l'AB et la RTDB répondent à ces critères, alors que les BTA apportent plus de contraintes que de bénéfice pour le patient, dans la limite des études actuellement disponibles.

L'objectif de la prise en charge d'un patient diabétique comporte son équilibre métabolique mais également le maintien de sa qualité de vie et sa capacité d'auto-gestion de sa maladie. Ces 3 fonctions accessoires, répondent à ces objectifs et favorisent l'adhésion à l'insulinothérapie intensive actuellement traitement de référence. Couplées à l'évolution des systèmes de mesure continue de la glycémie, elles constituent un pas vers la boucle fermée et le pancréas artificiel tant espéré.

# CONCLUSION

THÈSE SOUTENUE PAR : LEROUVILLOIS Sophie

TITRE : Evaluation de 3 fonctions accessoires des pompes à insuline : fréquence d'utilisation et impact métabolique.

## CONCLUSION

L'assistant bolus (AB), les bolus de type alternatif (BTA), et la réduction temporaire du débit de base (RTDB), fonctions accessoires présentes sur toutes les pompes à insuline externes actuellement commercialisées, ont été très peu évaluées dans la littérature. Ayant porté sur 96% des patients dont la pompe a été initiée au CHU de Grenoble, notre étude a permis de décrire l'utilisation de ces options dans leur vie quotidienne.

La très faible utilisation de l'AB n'était pas synonyme de désintérêt puisqu'elle pourrait concerner la moitié de notre population si elle avait été connue de tous. Elle prend plus de place chez la jeune population de plus en plus éduquée à l'IF et la pratiquant. Hormis les gastroparétiques utilisant (même ponctuellement) plus le bolus carré que notre population générale, les BTA étaient tout aussi faiblement utilisés, et suscitaient peu d'intérêt auprès des patients. Nous pourrions atteindre tout au plus 1/3 d'utilisateurs. Le RTDB était, quant à elle, très appréciée des patients.

L'objectif secondaire était d'évaluer l'impact métabolique de ces fonctions. Nous avons observé que l'utilisation de l'AB permettait de réduire significativement l'HbA1c moyenne de la population utilisatrice. Concernant les BTA, nous n'avons pu apporter de réponse pertinente, car l'HbA1c n'était certainement pas le critère approprié pour juger l'impact métabolique d'une fonction utilisée si ponctuellement, même si les résultats obtenus dans notre population étaient encourageants. La quasi-totalité des patients utilisant la RTDB déclaraient faire moins d'hypoglycémies depuis son utilisation.

L'AB et la RTDB semblent répondre aux besoins des patients et peuvent leur apporter un bénéfice. Les résultats sont beaucoup plus nuancés concernant les BTA. Ces options représentent des atouts des pompes à insuline à ne pas négliger, qui méritent une évaluation à long terme rigoureuse, afin de les améliorer avant d'en proposer une initiation plus large auprès des patients.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 23 Mars 2012

LE DOYEN



J.P. ROMANET



LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE



PROFESSEUR P.Y. BENHAMOU

# BIBLIOGRAPHIE

1. Cummins E, Royle P, Snaith A, Greene A, Robertson L, McIntyre L, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of continuous subcutaneous insulin infusion for diabetes: systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2010 févr;14(11):iii-iv, xi-xvi, 1–181.
2. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. *N. Engl. J. Med.* 1993 sept 30;329(14):977–86.
3. Combe. Le diabète sous les feux de la pompe. 2010 févr 2;
4. Patterson CC, Dahlquist GG, Gyürüs E, Green A, Soltész G. Incidence trends for childhood type 1 diabetes in Europe during 1989-2003 and predicted new cases 2005-20: a multicentre prospective registration study. *Lancet.* 2009 juin 13;373(9680):2027–33.
5. Jeandidier, Sigrist, Moreau, Pinget). Insulinothérapie: insuline ou analogues? Injection ou perfusion? Boucle ouverte ou boucle fermée? 2010;27(4):29–33.
6. Grimaldi A, Charpentier G, Slama G. Insulinothérapie fonctionnelle ou l'insuline à la carte. 2006.
7. Lepore G, Corsi A, Dodesini AR, Nosari I, Trevisan R. Continuous subcutaneous insulin infusion is better than multiple daily insulin injections in reducing glucose variability only in type 1 diabetes with good metabolic control. *Diabetes Care.* 2010 juin;33(6):e81.
8. Retnakaran R, Hochman J, DeVries JH, Hanaire-Broutin H, Heine RJ, Melki V, et al. Continuous subcutaneous insulin infusion versus multiple daily injections: the impact of baseline A1c. *Diabetes Care.* 2004 nov;27(11):2590–6.
9. Lawrence RD. The Effect of Exercise on Insulin Action in Diabetes. *Br Med J.* 1926 avr 10;1(3406):648–50.
10. Grimm JJ, Ybarra J, Berné C, Muchnick S, Golay A. A new table for prevention of hypoglycaemia during physical activity in type 1 diabetic patients. *Diabetes Metab.* 2004 nov;30(5):465–70.
11. Jones SM, Quarry JL, Caldwell-McMillan M, Mauger DT, Gabbay RA. Optimal insulin pump dosing and postprandial glycemia following a pizza meal using the continuous glucose monitoring system. *Diabetes Technol. Ther.* 2005 avr;7(2):233–40.
12. O'Connell MA, Gilbertson HR, Donath SM, Cameron FJ. Optimizing postprandial glycemia in pediatric patients with type 1 diabetes using insulin pump therapy: impact of glycemic index and prandial bolus type. *Diabetes Care.* 2008 août;31(8):1491–5.
13. Chase HP, Saib SZ, MacKenzie T, Hansen MM, Garg SK. Post-prandial glucose excursions following four methods of bolus insulin administration in subjects with type 1 diabetes. *Diabet. Med.* 2002 avr;19(4):317–21.

14. Lee SW, Cao M, Sajid S, Hayes M, Choi L, Rother C, et al. The dual-wave bolus feature in continuous subcutaneous insulin infusion pumps controls prolonged post-prandial hyperglycaemia better than standard bolus in Type 1 diabetes. *Diabetes Nutr. Metab.* 2004;17(4):211–6.
15. Pańkowska E, Szypowska A, Lipka M, Szpotańska M, Błazik M, Groele L. Application of novel dual wave meal bolus and its impact on glycated hemoglobin A1c level in children with type 1 diabetes. *Pediatr Diabetes.* 2009;10(5):298–303.
16. Benhamou, Coulon, Debaty, Halimi. L'aide à la décision thérapeutique, destinée au patient diabétique de type 1, ambulatoire. *Revue des systèmes de téléassistance disponibles. infusystemes france.* 2010;27(4):34–6.
17. Albisser AM, Sakkal S, Wright C. Home blood glucose prediction: validation, safety, and efficacy testing in clinical diabetes. *Diabetes Technol. Ther.* 2005 juin;7(3):487–96.
18. Boukhors Y, Rabasa-Lhoret R, Langelier H, Soultan M, Lacroix A, Chiasson JL. The use of information technology for the management of intensive insulin therapy in type 1 diabetes mellitus. /data/revues/12623636/00290006/619/ [Internet]. 2008 févr 17 [cité 2011 nov 6]; Available from: <http://www.em-consulte.com/article/80267>
19. Shashaj B, Busetto E, Sulli N. Benefits of a bolus calculator in pre- and postprandial glycaemic control and meal flexibility of paediatric patients using continuous subcutaneous insulin infusion (CSII). *Diabet. Med.* 2008 sept;25(9):1036–42.
20. Gross TM, Kayne D, King A, Rother C, Juth S. A bolus calculator is an effective means of controlling postprandial glycemia in patients on insulin pump therapy. *Diabetes Technol. Ther.* 2003;5(3):365–9.
21. Klupa T, Benbenek-Klupa T, Malecki M, Szalecki M, Sieradzki J. Clinical usefulness of a bolus calculator in maintaining normoglycaemia in active professional patients with type 1 diabetes treated with continuous subcutaneous insulin infusion. *J. Int. Med. Res.* 2008 oct;36(5):1112–6.
22. Jenkins AJ, Krishnamurthy B, Best JD, Cameron FJ, Colman PG, Farish S, et al. Evaluation of an algorithm to guide patients with type 1 diabetes treated with continuous subcutaneous insulin infusion on how to respond to real-time continuous glucose levels: a randomized controlled trial. *Diabetes Care.* 2010 juin;33(6):1242–8.
23. Levi A. Analyse qualitative des ateliers de formation à l'IF proposés au CHU de Grenoble. 2010.
24. Smart CE, Ross K, Edge JA, Collins CE, Colyvas K, King BR. Children and adolescents on intensive insulin therapy maintain postprandial glycaemic control without precise carbohydrate counting. *Diabet. Med.* 2009 mars;26(3):279–85.
25. Shapira G, Yodfat O, HaCohen A, Feigin P, Rubin R. Bolus guide: a novel insulin bolus dosing decision support tool based on selection of carbohydrate ranges. *J Diabetes Sci Technol.* 2010 juill;4(4):893–902.

26. Hirsch IB. Clinical review: Realistic expectations and practical use of continuous glucose monitoring for the endocrinologist. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2009 juill;94(7):2232–8.
27. Riveline J-P, Jollois F-X, Messaoudi N, Franc S, Lagarde F, Lormeau B, et al. Insulin-pump use in everyday practice: data from an exhaustive regional registry in France. *Diabetes Metab.* 2008 avr;34(2):132–9.
28. Pańkowska E, Błazik M. Bolus calculator with nutrition database software, a new concept of prandial insulin programming for pump users. *J Diabetes Sci Technol.* 2010 mai;4(3):571–6.
29. Heinemann L. Insulin pump therapy: what is the evidence for using different types of boluses for coverage of prandial insulin requirements? *J Diabetes Sci Technol.* 2009;3(6):1490–500.
30. Sharma D, Morrison G, Joseph F, Purewal TS, Weston PJ. The role of continuous subcutaneous insulin infusion therapy in patients with diabetic gastroparesis. *Diabetologia.* 2011 nov;54(11):2768–70.
31. Grimaldi A. *Traité de diabétologie, hypoglycémie.* Flammarion. 2005. 10 p.
32. Riddell M, Perkins BA. Exercise and glucose metabolism in persons with diabetes mellitus: perspectives on the role for continuous glucose monitoring. *J Diabetes Sci Technol.* 2009 juill;3(4):914–23.
33. Jankovec Z, Krcma M, Gruberova J, Komorousova J, Tomesova J, Zourek M, et al. Influence of Physical Activity on Metabolic State Within a 3-h Interruption of Continuous Subcutaneous Insulin Infusion in Patients with Type 1 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics* [Internet]. 2011 août 30 [cité 2011 nov 23]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21877927>
34. Danne T, Kordonouri O, Holder M, Haberland H, Golembowski S, Remus K, et al. Prevention of hypoglycemia by using low glucose suspend function in sensor-augmented pump therapy. *Diabetes Technol. Ther.* 2011 nov;13(11):1129–34.

# ANNEXE 1

## QUESTIONNAIRE POUR RECUEIL DE DONNÉES

*Vous concernant :*

Quelle est votre profession ?

*Concernant votre diabète :*

A quelle date a-t-on diagnostiqué votre diabète ?

Présentez-vous des complications liées à votre maladie?

Avez-vous bénéficié d'un stage d'IF ? (Pendant lequel on vous apprend à administrer les doses d'insuline en fonction des glucides contenus dans votre repas)

Quelle est la valeur de votre dernière HbA1c (de moins de 3 mois) ?

*Concernant votre pompe :*

1-Utilisez-vous la fonction assistant bolus qui permet de calculer la dose d'insuline à administrer lors d'un bolus ? (explication approfondie)

Si oui : Depuis quelle date l'utilisez-vous ?

Si non : Pourquoi ne l'utilisez-vous pas ? (orientation si pas de réponse spontanée)

Auriez-vous envie de l'utiliser ?

2-Utilisez-vous les bolus de type alternatif: Bolus duo/ mixte ou bolus carré/étendu qui permettent de paramétrer la forme et la durée du bolus d'insuline en fonction du type de repas (long, riche en graisse) ?

Si oui : Depuis quelle date l'utilisez-vous ?

A quelle fréquence ?      occasionnellement      régulièrement

Si non : Pourquoi ne les utilisez-vous pas ? (orientation si pas de réponse spontanée)

Auriez-vous envie de les utiliser ?

3- Utilisez-vous la réduction temporaire du débit de base qui permet de baisser votre basale de x% lors d'une glycémie basse ou d'une activité physique ?

Si oui : Depuis quelle date l'utilisez-vous ?

Pour gérer quelle situation ?    glycémie basse,    activités physiques,    les 2

Faites vous moins d'hypoglycémies depuis son utilisation ?

Si non : Pourquoi ne l'utilisez-vous pas ?

Auriez-vous envie de l'utiliser ?

# ANNEXE 2

## TABLEAU DE RECUEIL DES DONNÉES

Légende:

Les différentes lignes correspondent aux données et réponses de chaque patient. Le recueil complet pour chaque patient se lit sur 2 tableaux successifs.

Liste des abréviations :

AB : assistant bolus

BTA : bolus de type alternatif

RTDB : réduction temporaire du débit de base

PARA : PARADIGM

MINI 508 : MINIMED 508

A.C : ACCU CHEK

R.T : REAL TIME

Patients	Date de naissance	Sexe	Profession	Activité "sociale"	Date de diagnostic du diabète	Complications	Stage d'IF	HbA1c au moment de l'étude	Marque de la pompe	Date de mise sous pompe	HbA1c avant pompe	HbA1c après pompe	Utilisation de l'AB	Date d'utilisation de l'AB	HbA1c avant utilisation de l'AB	HbA1c après utilisation de l'AB
C.B.P	09/09/1932	M	RETRAITE	0	01/07/1978	NON	NON	6,8	MINI 508	29/06/1990			NON			
B.B	12/02/1935	M	RETRAITE	0	01/07/1953	OUI	NON	9,9	PARA 715	25/05/2001			NON			
L.M	26/07/1938	F	RETRAITE	0	01/07/1970	OUI	OUI	6,8	VEO 554	04/05/2006			NON			
M.J	14/03/1939	F	RETRAITE	0	01/07/2006	OUI	NON	8,1	VEO 754	10/09/2010	12	8,1	NON			
B.C	11/06/1939	F	RETRAITE	0	01/07/2007	NON	OUI	8,1	PARA 722	05/05/2009	7,5	8	NON			
B.M	01/01/1940	F	RETRAITE	0	01/07/1960	OUI G	NON	6,8	PARA 715	28/05/2007	7,7	6,8	NON			
E.M	27/03/1940	F	RETRAITE	0	01/01/1980	OUI	OUI		A. C SPIRIT	23/06/2006			NON			
Q.N	28/04/1940	F	RELIGIEUSE	1	01/07/1995	OUI G	OUI	8,2	ANIMAS	23/01/2009			NON			
R.D	03/01/1942	F	RETRAITE	0	01/07/2001	NON	NON	7,2	PARA 712	16/07/2006			NON			
A.A	29/01/1942	F	RETRAITE	0	01/07/1996	NON	NON	7,3	ANIMAS	02/02/2009			NON			
D.B	17/08/1942	M	RETRAITE	0	01/07/1994	OUI	NON	8	VEO 754	03/08/2005	9,1	7,7	NON			
C.E	27/10/1942	M	RETRAITE	0	01/07/1980	OUI	NON	8	ANIMAS	24/09/2002			NON			
B.B	12/09/1943	M		1	01/07/1990	OUI	OUI	7,9	A.C COMBO	23/04/2007			NON			
D.M	16/07/1944	F	RETRAITE	0	01/07/1986	NON	NON	8,9	PARA 715	04/09/2001			OUI	01/01/2011		
L.G	08/05/1945	M	RETRAITE	0	01/07/1985	NON	NON	7	ANIMAS	24/04/2009			NON			
P.D	30/05/1945	F	RETRAITE	0	01/07/1998	OUI	NON	7	ANIMAS	19/10/2001			NON			
E.M	02/01/1946	F	AIDE DOM	1	01/01/1993	OUI G	NON	9	VEO 754	19/10/2010			NON			
L.A	07/06/1946	M	CONCIERGE	1	01/07/1984	OUI	OUI	7,4	PARA 722	03/03/2009	8	7,4	NON			
N.T	11/06/1946	M	RETRAITE	0	01/07/1975	OUI	NON	12	ANIMAS	22/10/2001			NON			
G.J	04/06/1947	F	RETRAITE	0	01/07/1982	NON	OUI	8,4	A.C SPIRIT	02/07/2007			NON			
T.L	22/01/1948	M	RETRAITE	0	01/07/1990	NON	OUI	7,8	R.T 522	12/01/2004	9,8	7,8	NON			
L.A	05/05/1948	F	RETRAITE	0	01/07/1960	NON	OUI	7	VEO 554	20/12/2010			NON			
B.M	29/07/1948	F	RETRAITE	0	01/07/1993	NON	OUI	6,8	ANIMAS	01/02/2010			OUI	01/02/2010	6,3	6,8
R.A	21/10/1948	M	CHIRURGIEN	1	01/07/1983	OUI	OUI	6,4	R.T 722	12/06/2009			NON			
G.M	13/07/1949	F	RETRAITE	0	01/07/1962	OUI	OUI	8,4	PARA 715	03/08/1996			NON			
O.M	04/08/1949	F	SECRETARE	1	01/07/1991	NON	NON	7,9	PARA 715	29/06/2001			NON			
G.F	07/08/1949	M	NOTAIRE	1	01/07/1957	OUI	OUI	7	PARA 715	26/08/2008			OUI	26/08/2008		
C.B	11/08/1949	M	RETRAITE	0	01/07/1996	OUI	OUI	13	VEO 754	11/01/2005			NON			
B.N	13/08/1949	F	RETRAITE	0	01/07/1961	OUI	NON	7,1	PARA 522	15/09/2009			NON			
C.A	17/09/1949	F	RETRAITE	0	01/07/1987	NON	OUI	7	PARA 722	29/10/2003			NON			
B.J	17/10/1949	F	RETRAITE	0	01/07/1987	OUI	OUI	8,7	VEO 554	26/02/2007			NON			
G.M	23/03/1950	F	RETRAITE	0	01/07/1962	OUI	NON	10	ANIMAS	10/05/2010	11	10	NON			
T.S	16/06/1950	F	RETRAITE	0	01/07/1953	OUI	NON	6,8	A.C COMBO	31/01/1985			NON	Déjà utilisé		
P.B	27/06/1950	F	RETRAITE	0	01/07/1980	OUI	OUI	10	ANIMAS	23/12/2003			OUI	23/12/2003		
C.D	15/11/1950	F	BANQUE	1	01/07/1986	NON	NON	7,1	PARA 515	08/10/2007			NON			
L.G.A	10/12/1950	F	RETRAITE	0	01/07/2000	NON	OUI	7,7	PARA 515	26/09/2007			NON			
G.A	20/12/1950	F	RETRAITE	0	01/07/1977	OUI	OUI	6,5	VEO 554	31/08/2010	7,6	6,9	NON			
B.J.P	31/01/1951	M	RETRAITE	0	01/07/1965	OUI	OUI	6,3	PARA 715	11/07/2005			NON			
D.D.S.J	11/03/1951	M	RETRAITE	0	01/07/1992	NON	OUI	7,7	A.C SPIRIT	10/09/2001			NON			
R.C	13/03/1951	M	TECHN SUP	1	01/07/1982	OUI	OUI	9,5	PARA 715	01/10/2007	8,9	8,5	NON			
M.M	27/08/1951	M	MONO SKI	1	01/07/1980	OUI	NON	7,9	ANIMAS	07/11/2008			NON			
J.H	20/02/1952	M	PROF MATH	1	01/07/2004	NON	OUI	7,3	PARA 722	16/03/2009	6,4	7,8	NON			
D.Y	10/05/1952	F	SOCIAL	1	01/07/2001	NON	OUI	7,2	VEO 554	30/05/2008			NON			
M.N	15/05/1952	F	IDE	1	01/07/1992	NON	OUI	8,5	PARA 522	21/04/2008	9,5	8,5	NON			
M.O	13/06/1952	F	INVALIDITE	0	01/07/1987	OUI	OUI	5,4	PARA 754	11/10/2010			OUI	11/10/2010	5,9	5,8
P.D	24/02/1953	F	LABO	1	01/07/1978	OUI	OUI	8,7	VEO 554	02/12/2010			NON			
D.T.J	25/03/1953	M	PLOMBIER	1	01/11/1995	OUI	OUI	7,9	A.C SPIRIT	12/11/2001			NON			
D.H	18/05/1953	F	AVOCATE	1	01/07/2000	NON	OUI	5,9	PARA 715	04/01/2002			NON			
P.C	13/11/1953	F	INVALIDITE	0	01/07/1979	OUI	NON	8,1	PARA 722	09/10/2005	6,4	8,1	NON			
A.F	18/12/1953	M	CONS REGION	1	01/07/1995	NON	OUI	7,4	VEO 754	12/10/2002			NON			
D.J	14/02/1954	F	RETRAITE	0	01/07/1958	OUI	OUI	7,5	ANIMAS	30/01/2006			NON			
T.B.C	01/05/1954	F	PROF	1	01/07/1980	OUI	OUI	7,5	R.T 722	23/07/2001			NON			
M.M	13/06/1954	F	INVALIDITE	0	01/07/1989	NON	OUI	8	PARA 715	20/10/2002	9,7	8,8	NON			
L.M.J	15/06/1954	F	SECRETARE	1	01/07/1996	OUI	OUI	8	PARA 522	26/12/2003			NON			
I.M	04/07/1954	F	OUVRIERE	1	01/07/1978	OUI	OUI	9,6	PARA 715	17/05/2010			OUI	17/05/2010		
L.S	06/07/1954	M	INVALIDITE	0	01/07/1974	OUI	OUI	7	PARA 715	06/07/2001			NON			

Patient	Cause de non utilisation de l'AB	Envie d'utiliser l'AB	Utilisation du BC	Utilisation du BD	Date d'utilisation des BTA	HbA1c avant utilisation des BTA	HbA1c après utilisation des BTA	Cause de non utilisation des BTA	Envie d'utiliser la fonction BTA	Utilisation de la fonction RTDB	Date d'utilisation de la RTDB	Moins d'hypo depuis la RTDB	Cause de non utilisation de la RTDB	Envie d'utiliser la fonction RTDB
C.B.P	A PAS	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	01/07/2008	OUI		
B.B	PAS IF	NON	NON	NON				PAS IF	NON	NON			PAS OCCASION	NON
L.M	PAS FORME	NON	NON	NON				PAS FORME	NON	OUI	04/05/2006	OUI		
M.J	BASIQUE	NON	NON	NON				BASIQUE	NON	NON			HABITUDE	NON
B.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	NON			PAS OCCASION	NON
B.M	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	NON			PAS OCCASION	NON
E.M	A PAS	OUI	OUI	NON	01/07/2010					OUI	23/06/2006	OUI		
Q.N	CONNAIT PAS	NON	NON	NON	Déjà utilisé			PAS BESOIN	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
R.D	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
A.A	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	02/02/2009	OUI		
D.B	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	NON			PAS CONFIANCE	NON
C.E	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON	Déjà utilisée		PAS BESOIN	NON
B.B	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	23/04/2007	OUI		
D.M			NON	NON				COMPLEXE	NON	OUI	04/09/2001	OUI		
L.G	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	24/04/2009	OUI		
P.D	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			HABITUDE	NON
E.M	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	19/10/2010	OUI		
L.A	PAS INTERET	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	NON			PAS BESOIN	NON
N.T	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	22/10/2001	OUI		
G.J	A PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	NON			PAS INTERET	NON
T.L	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS BESOIN	NON
L.A	DISUASION MED	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	20/12/2010	OUI		
B.M			NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS OCCASION	NON
R.A	CONNAIT PAS	OUI	OUI	NON	12/06/2009	6,4	6,9			NON			PAS BESOIN	NON
G.M	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	03/08/1996	OUI		
O.M	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	non	NON			CONNAIT PAS	
G.F			OUI	OUI	26/08/2008					OUI	26/08/2008	OUI		
C.B	HABITUDE	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	11/01/2005	OUI		
B.N	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
C.A	CONNAIT PAS	NON	OUI	NON	01/07/2010					OUI	29/10/2003	OUI		
B.J	CONNAIT PAS	OUI	OUI	OUI	01/07/2009					OUI	26/02/2007	OUI		
G.M	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS BESOIN	NON
T.S	COMPLEXE	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2000	OUI		
P.B			OUI	NON	23/12/2003					Oui	23/12/2003	OUI		
C.D	PAS FORME	NON	OUI	NON	01/07/2009	7,9	7,1			OUI	08/10/2007	OUI		
L.G.A	CONNAIT PAS	OUI	OUI	NON	26/09/2007					OUI	01/07/2010	NON		
G.A	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS FORME	OUI	NON			HABITUDE	NON
B.J.P	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS UTILITE	NON	NON			HABITUDE	NON
D.D.S.J	A PAS	NON	NON	NON	Déjà utilisé			HABITUDE	NON	OUI	01/07/2006	OUI		
R.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS BESOIN	NON
M.M	COMPLEXE	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	07/11/2008	OUI		
J.H	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	NON			HABITUDE	NON
D.Y	PAS BESOIN	NON	NON	NON				PAS BESOIN	NON	OUI	30/05/2008	OUI		
M.N	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			HABITUDE	OUI
M.O			NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	11/10/2010	OUI		
P.D	PAS IF	OUI	NON	NON				COMPLEXE	NON	OUI	02/12/2010	OUI		
D.T.J	A PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2007	OUI		
D.H	PAS CONFIANCE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	04/01/2002	OUI		
P.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS OCCASION	NON
A.F	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	12/10/2002	OUI		
D.J	PAS CONFIANCE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	30/01/2006	OUI		
T.B.C	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS BESOIN	NON	OUI	23/07/2001	OUI		
M.M	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS OCCASION	NON
L.M.J	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	26/12/2003	OUI		
I.M			NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS BESOIN	NON
L.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON	Déjà utilisé			COMPLEXE	NON	OUI	06/07/2001	OUI		

Patient	Date de naissance	Sexe	Profession	Activité "sociale"	Date de diagnostic du diabète	Complications	Stage d'IF	HbA1c au moment de l'étude	Marque de la pompe	Date de mise sous pompe	HbA1c avant pompe	HbA1c après pompe	Utilisation de l'AB	Date d'utilisation de l'AB	HbA1c avant utilisation de l'AB	HbA1c après utilisation de l'AB
P.E	30/03/1988	F	LYCEE	1	01/07/2000	NON	OUI	8,5	veo 554	23/03/2009			NON			
R.M	12/05/1988	F	ETUDIANT	1	01/07/1994	NON	OUI		PARA 712	19/01/2007			NON			
A.F	17/06/1988	F	ETUD PHARMA	1	01/07/2001	NON	OUI	8,5	PARA 715	21/12/2006			NON			
S.L	03/10/1988	M	ETUDIANTE	1	01/07/2001	NON	OUI	11	R.T 722	01/10/2007			NON			
S.B	22/11/1988	F	BTS COMPTA	1	01/07/1998	NON	OUI	9	ANIMAS	26/04/2003			OUI	01/07/2010	9	9
M.Z	23/09/1989	M	OUVRIER	1	01/07/2001	NON	OUI	12	A.C COMBO	02/11/2009						
C.L	17/11/1989	M	TECHN AUDIOV	1	01/07/2001	NON	NON	7,8	ANIMAS	28/05/2010			NON			
D.L	07/01/1990	M	MACON	1	01/04/2009	NON	NON	10	A.C COMBO	22/02/2010			NON			
V.C	12/02/1990	F	CONGE MAT	0	01/07/2005	NON	NON	7	PARA 715	12/04/2010			NON			
F.N	20/02/1990	M	BTS	1	01/07/2003	NON	NON	6,5	PARA 715	10/04/2007			NON			
FR.S	19/03/1990	F	ETUDIANTE	1	01/06/2005	NON	OUI	7,3	PARA 715	26/01/2004			NON			
H.G	29/05/1990	F	CAISSIERE	1	01/07/1999	NON	OUI	11	PARA 712	23/07/2003			NON			
G.H	01/06/1990	M	SUBWAY	1	01/07/2004	NON	OUI	8,4	PARA 715	19/11/2007			NON			
P.S	28/08/1990	F	LICENCE INFO	1	01/07/2001	NON	NON	8,1	veo 754	02/07/2010			NON			
D.C	11/09/1990	M	ECOLE	1	01/01/2000	NON	OUI	7,2	A.C COMBO	25/02/2008			NON			
L.K	10/10/1990	M	ETUD CHIMIE	1	01/02/1998	NON	OUI	7,9	A.C COMBO	10/03/2003			NON			
D.E	28/04/1991	F	AUX VIE	1	01/01/2007	NON	NON	6,8	PARA 522	25/01/2010	8,5	7	NON			
B.B	19/01/1993	F	LYCEE	1	01/07/2000	NON	OUI	7,9	PARA 715	10/03/2008			NON			
B.S	31/01/1992	F	LYCEE	1	01/07/1992	OUI	OUI	7,2	A.C COMBO	19/04/2007			NON			
G.A	02/02/1992	F	FAC SCIENCES	1	01/07/1994	OUI	OUI	8,1	PARA 715	28/07/2008			NON	Déjà utilisé		
M.E	02/06/1992	F	LYCEE	1	01/07/2008	NON	OUI	7,2	A.C COMBO	19/04/2010			NON			
M.M	29/07/1992	F	BEP COMPTA	1	01/07/2005	NON	OUI	8,7	A.C COMBO	22/02/2010			OUI	22/02/2010	8,9	8,7
H.D	13/10/1992	F	LYCEE	1	01/07/2001	NON	OUI	8	PARA 715	19/06/2008			NON			
A.F	13/04/1993	M	COND ENGIN	1	01/07/1998	NON	OUI	6,8	A.C COMBO	07/09/2009			OUI	07/09/2009	9,2	7,5
M.R	21/06/1993	M	LYCEE	1	01/07/1996	NON	NON	7	R.T 722	14/11/2004			NON			
C.B	29/09/1993	M	BAC PRO	1	01/07/1997	NON	OUI	7,4	PARA 722	01/05/2003			NON			
R.C	08/11/1993	F	ETUDIANT	1	01/07/1999	NON	NON	8,7	PARA 715	03/11/2008			NON			
M.C	24/12/1993	F	LYCEE	1	01/09/2006	NON	NON	9	ANIMAS	03/12/2008	5,7	8,5	NON			
J.A	30/09/1994	M	LYCEE	1	01/07/2004	NON	NON	6,7	R.T 722	06/07/2007			NON			
V.E	19/02/1996	M	LYCEE	1	29/06/2005	NON	NON	8,4	R.T 722	16/02/2006			NON			
A.M	09/07/1996	F	3E	1	01/07/2000	NON	NON	9,2	A.C COMBO	22/07/2009			NON			
N..K	14/07/1997	F	5E	1	01/01/1999	NON	OUI	7,2	COZMO	24/06/2006			OUI	01/07/2009	7,5	7,2
B.T	26/05/1998	M	5E	1	01/06/2007	NON	NON	8,2	R.T 522	16/06/2007			OUI	01/07/2008	9	8,4
P.D	03/10/1999	F	6E	1	01/08/2003	NON	OUI	7,8	ANIMAS	07/04/2009			OUI	01/01/2011		
B.S	04/05/2000	F	CM2	1	01/12/2007	NON	OUI	8,2	ANIMAS	31/12/2007			OUI	31/12/2007	9,4	8,4
LC.L	02/09/2000	F	CM2	1	01/04/2008	NON	NON	7	ANIMAS	04/10/2008	7,5	7,9	NON			
S.M	04/09/2001	M	CM1	1	01/12/2003	NON	OUI	8,5	PARA 515	23/04/2007			NON			
A.N	31/10/2001	M	CM1	1	01/12/2008	NON	NON	6,6	ANIMAS	24/08/2009			OUI	24/08/2009	16	6,6
D.Y	07/07/2003	M	CE1	2	01/11/2004	NON	NON	6,8	COZMO	10/11/2004			NON			
BS.Z	24/03/2005	F	GRDE SECTION	2	01/10/2008	NON	OUI	8,4	ANIMAS	20/10/2008			OUI	01/07/2010		
K.L	16/11/2005	F	GRDE SECTION	2	01/08/2006	NON	NON	7,5	VEO 754	01/09/2006			OUI	01/09/2010	8,2	7,5
Z.E	21/12/2005	F	GRDE SECTION	2	01/09/2009	NON	OUI	7,3	ANIMAS	17/09/2009			OUI	01/01/2011		
A.R	29/04/2006	M	MOY SECTION	2	01/04/2006	NON	OUI	8	R.T 722	17/11/2006			OUI	01/07/2010	7,6	8
P.T	03/05/2006	M	MOY SECTION	2	01/06/2009	NON	OUI	7,5	ANIMAS	16/06/2009			OUI	16/06/2009	12	7,5
Q.A	05/11/2006	F	MOY SECTION	2	01/10/2009	NON	OUI	7,1	ANIMAS	19/10/2009			OUI	19/10/2009	8,1	7,1
N.O	07/04/2007	F	PETITE SECTION	2	01/01/2010	NON	OUI	7,2	ANIMAS	07/01/2010			OUI	07/01/2010	10	7,2
D.TC	06/05/2007	F	PETITE SECTION	2	01/02/2010	NON	OUI	7,4	ANIMAS	03/11/2010			OUI	03/11/2010	7,2	7,4
R.M	05/04/2008	F	PAS SCOLARISE	2	01/07/2009	NON	OUI	6,8	ANIMAS	24/07/2009			OUI	24/07/2009	11	6,8
LP.L	28/05/2008	M	PAS SCOLARISE	2	01/07/2010	NON	OUI	8	ANIMAS	30/07/2010			OUI	30/07/2010		

Patient	Cause de non utilisation de l'AB	Envie d'utiliser l'AB	Utilisation du BC	Utilisation du BD	Date d'utilisation des BTA	HbA1c avant utilisation des BTA	HbA1c après utilisation des BTA	Cause de non utilisation des BTA	Envie d'utiliser la fonction BTA	Utilisation de la fonction RTDB	Date d'utilisation de la RTDB	Moins d'hypo depuis la RTDB	Cause de non utilisation de la RTDB	Envie d'utiliser la fonction RTDB
P.E	HABITUDE	NON	OUI	NON	23/03/2009					OUI	23/03/2009	OUI		
R.M	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	19/01/2007	OUI		
A.F	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	21/12/2006	OUI		
S.L	HABITUDE	NON	NON	NON				DISUASION MED	NON	OUI	01/10/2007	OUI		
S.B			NON	NON	Déjà utilisé			PAS SATISFAIT	NON	OUI	26/04/2003	OUI		
M.Z	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	02/11/2009	OUI		
C.L	COMPLEXE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	28/05/2010	OUI		
D.L	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	22/02/2010	OUI		
V.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS FORME	NON	OUI	12/04/2010	OUI		
F.N	PAS INTERET	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	10/04/2007	OUI		
FR.S	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	26/01/2004	OUI		
H.G	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	01/07/2008	OUI		
G.H	PAS INTERET	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	19/11/2007	OUI		
P.S	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	02/07/2010	OUI		
D.C	HABITUDE	NON	OUI	OUI	01/07/2009					OUI	25/02/2008	OUI		
L.K	COMPLEXE	NON	OUI	OUI	01/07/2010	8,2	7,9			OUI	01/07/2010	OUI		
D.E	PAS IF	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS OCCASION	OUI
B.B	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	10/03/2008	OUI		
B.S	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	19/04/2007	NON		
G.A	PAS BESOIN	OUI	OUI	OUI	28/07/2008	8,5	7,5			OUI	01/07/2009	OUI		
M.E	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	19/04/2010	OUI		
M.M			NON	NON				PAS FORME	OUI	NON			PAS SATISFAIT	NON
H.D	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	19/06/2008	OUI		
A.F			OUI	OUI	07/09/2009	9,2	7,5			NON			PAS SATISFAIT	NON
M.R	PAS INTERET	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	14/11/2004	OUI		
C.B	PAS INTERET	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	01/05/2003	OUI		
R.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	03/11/2008	NON		
M.C	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	NON			HABITUDE	NON
J.A	PAS INTERET	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	06/07/2007	OUI		
V.E	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS FORME	OUI	OUI	16/02/2006	OUI		
A.M	PAS INTERET	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	22/07/2009	OUI		
N..K			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	24/06/2006	OUI		
B.T			OUI	OUI	01/07/2008	9	8,4			OUI	16/06/2007	OUI		
P.D			NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	07/04/2009	OUI		
B.S			OUI	NON	31/12/2007	9,4	8,4			OUI	31/12/2007	OUI		
LC.L	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			COMPLEXE	OUI
S.M	PAS ACTIVE	OUI	NON	NON				PAS FORME	OUI	OUI	01/07/2009	OUI		
A.N			NON	NON				PAS OCCASION	OUI	NON			HABITUDE	NON
D.Y	PAS IF	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	10/11/2004	OUI		
BS.Z			NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	20/10/2008	NON		
K.L			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	01/09/2006	OUI		
Z.E			NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	17/09/2009	OUI		
A.R			NON	NON				PAS OCCASION	OUI	OUI	17/11/2006	OUI		
P.T			OUI	OUI	16/06/2009	12	7,5			OUI	01/01/2011	OUI		
Q.A			OUI	OUI	19/10/2009	8,1	7,1			OUI	19/10/2009	OUI		
N.O			NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	07/01/2010	OUI		
D.TC			NON	NON				TROP RECENT	OUI	NON			PAS OCCASION	NON
R.M			NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	24/07/2009	OUI		
LP.L			OUI	NON	30/07/2010					OUI	30/07/2010	OUI		

Patient	Date de naissance	Sexe	Profession	Activité "sociale"	Date de diagnostic du diabète	Complications	Stage d'IF	HbA1c au moment de l'étude	Marque de la pompe	Date de mise sous pompe	HbA1c avant pompe	HbA1c après pompe	Utilisation de l'AB	Date d'utilisation de l'AB	HbA1c avant utilisation de l'AB	HbA1c après utilisation de l'AB
P.M.J.P	24/08/1963	M	MECANICIEN	1	01/07/1978	NON	OUI	7,5	VEO 554	13/12/2010			OUI	31/12/2010	8,3	7,4
J.C	05/09/1963	F	AUX DE VIE	1	01/07/1986	OUI	OUI	6,8	VEO 554	18/12/2001			NON			
C.J	10/12/1963	M	AGT COMMERC	1	01/07/1965	OUI	OUI	7	A.C COMBO	08/03/2010			NON			
C.C.P	23/01/1964	F	INVALIDITE	0	01/07/1975	OUI G	OUI	6,5	PARA 522	19/04/2008			NON			
C.M	02/03/1964	M	INVALIDITE	0	01/07/1977	OUI	NON	6,9	ANIMAS	16/07/2004			OUI	16/07/2004		
G.P	20/05/1964	M	RESP TECHNIQ	1	01/07/1991	OUI G	OUI	10	A.C COMBO	02/11/2009			NON	Déjà utilisé		
N.T	14/06/1964	M	BUCHERON	1	01/07/1972	NON	OUI	7,3	PARA 715	24/04/2001			NON			
G.T	05/09/1964	M	MONO ATELIER	1	01/07/1977	OUI	OUI	8,3	PARA 715	28/06/2001			NON			
B.J.F	12/09/1964	M	TEINTURIER	1	01/07/1980	OUI	NON	7	ANIMAS	17/07/1994			NON			
D.J	14/12/1964	F	IDE	1	01/01/1977	NON	NON	8,3	VEO 554	21/11/2005			NON			
D.F	02/01/1965	M	AGT COMMERC	1	01/07/1988	NON	OUI	7,4	A.C COMBO	08/02/2010			NON			
F.B	21/01/1965	F	SANS	0	01/07/2007	OUI	OUI	7,7	A.C COMBO	19/10/2009			NON			
D.A	29/01/1965	M	MAITRE	1	01/07/1987	NON	OUI	6,8	ANIMAS	11/07/1997			NON			
F.P	20/03/1965	F	EDUC SPE	1	01/01/1983	OUI	NON	9,5	PARA 712	03/05/2006			NON			
G.T	06/03/1965	M	INVALIDITE	0	01/07/1969	OUI	OUI	9,3	PARA 715	25/10/1985			NON			
L.A	01/07/1965	F	INVALIDITE	0	01/07/1990	OUI	OUI	8,4	PARA 722	28/09/2007			NON			
B.D	05/08/1965	M	PEINTRE BAT	1	01/07/1999	OUI G	OUI	8,1	PARA 715	02/06/2008			NON			
F.N	21/08/1965	F	ASH	1	01/07/1976	OUI	OUI	7,5	PARA 515	09/07/2007			NON			
P.M	06/09/1965	F	LINGERE	1	01/07/1987	OUI	OUI	8,7	VEO 754	26/09/2010			OUI	26/09/2010	11	8,7
L.J.M	29/09/1965	M	COMMERCIAL	1	01/07/1997	NON	OUI	8,2	VEO 754	19/12/2010			OUI	19/12/2010	8,6	8,2
K.F	06/10/1965	F	ADJ ADM	1	01/07/1975	OUI	NON	8	ANIMAS	08/02/2010			NON			
B.D	31/12/1965	F	CAISSIERE	1	01/07/1996	NON	OUI	9,8	A.C COMBO	22/09/2009	9,7	9,8	NON			
D.N	14/01/1966	F	INVALIDITE	0	01/12/2004	NON	OUI	8,6	PARA 722	20/04/2009			NON			
P.G	17/02/1966	F	SECRETAIRE	1	01/07/1986	OUI	OUI	9,2	PARA 712	22/11/2004			NON			
P.P	13/07/1966	F	SECRETAIRE	1	01/07/1989	OUI	OUI	8,3	PARA 722	09/04/1996			NON			
E.C	17/09/1966	F	SANS	0	01/01/1978	NON	OUI	8,8	PARA 715	19/04/2002			NON			
A.S	21/03/1967	M	PEINTRE BAT	1	01/07/2001	OUI	OUI	8,6	A.C COMBO	05/10/2009			OUI	01/07/2010	9,6	8,6
D.J.P	18/04/1967	M	DIR HOPITAL	1	01/07/1980	NON	NON	6,8	A.C COMBO	09/08/2001			NON			
G.J.P	11/06/1967	M	INGENIEUR	1	01/01/1990	OUI	OUI	10	VEO 554	19/10/2007			OUI	01/07/2010	10	10
M.Z	07/07/1967	F	COMPTABLE	1	01/07/1986	NON	NON	9,3	MEDTRONIC	27/04/2002			NON			
V.A	26/07/1967	F	AUX PUER	1	01/07/1974	OUI	OUI	8,9	PARA 712	09/08/1997			NON			
P.H	13/10/1967	M	PASTURIE	1	01/07/1980	OUI	OUI	7,8	A.C SPIRIT	12/02/2007	7,9	7,9	NON			
O.F	02/12/1967	F	ASSIST SOCIALE	1	01/07/1978	NON	OUI		PARA 722	18/11/1990			NON			
LF.MJ	27/01/1968	M	MENUISIER	1	01/07/2003	NON	OUI	9,6	PARA 715	18/04/2008			NON			
B.C	04/02/1968	F	MERE FOYER	0	01/07/1999	NON	OUI	6,6	PARA 515	15/01/2007			NON			
Z.R	23/03/1968	F	OPERATRICE	1	01/04/2006	NON	OUI	8	PARA 715	15/10/2007			NON			
B.G	06/07/1968	F	GESTION	1	01/07/1974	OUI G	OUI	10	A.C SPIRIT	31/12/2001			NON			
P.D	17/08/1968	F	IDE SCOLAIRE	1	01/07/1979	OUI	OUI	7,6	R.T 722	30/04/2009			NON			
SM.C	21/08/1968	F	INVALIDITE	0	01/07/2002	OUI	OUI	9	PARA 522	23/02/2004	10	9,5	NON			
P.N	27/08/1969	F	SERVEUSE	1	01/07/2002	NON	NON		PARA 715	12/05/2008			NON			
V.M	12/09/1969	F	MAGASINIER	1	01/07/1978	OUI	OUI	7,6	ANIMAS	23/01/2009			NON			
A.C.C	01/10/1969	F	SECRETAIRE	1	01/07/1974	OUI	NON	16	PARA 712	12/07/2002			OUI	01/01/2011		
J.N	24/10/1969	F	FONCTION	1	01/07/2006	NON	NON	8,7	ANIMAS	24/11/2008			NON			
B.F	23/12/1969	M	EBOUEUR	1	01/05/2002	OUI	NON	6,9	PARA 512	05/07/2002			NON			
P.P	15/02/1970	M	AGT DE DEPOT	1	01/07/1980	OUI	OUI	9,5	R.T 722	18/05/2001			OUI	01/07/2010	10	9,5
S.M.C	20/04/1970	M	SANS	1	01/11/2001	OUI	OUI	9,2	PARA 715	30/11/2001			NON			
W.S	15/05/1970	M	GENDARME	1	01/07/1996	NON	OUI	6,7	ANIMAS	12/12/2008			NON			
V.E	17/05/1970	F	AS	1	01/07/1976	OUI	OUI	8,4	VEO 554	09/05/2005			OUI	01/01/2011		
C.M	02/07/1970	F	ERGOTHER	1	01/07/1997	NON	OUI	7,8	PARA 715	28/04/2003			NON			
G.S	14/09/1970	F	MENAGE	1	01/12/1994	NON	NON	7	R.T 722	19/11/2007	8,9	7,2	NON			
C.C	30/09/1970	F	CAISSE	1	01/07/1976	OUI	OUI	8,5	VEO 754	07/03/2006			NON			
R.J	01/10/1970	M	MAGASINIER	1	01/07/1998	NON	OUI	8,2	VEO 754	21/06/2010	8,2	8,2	NON			
DC.S	20/11/1970	M	COMPTABLE	1	01/07/1997	NON	OUI	8,5	PARA 715	07/07/2008			NON			
G.S	25/01/1971	F	ASSIST COMM	1	01/07/1991	NON	NON	8	ANIMAS	25/05/2001			NON			
B.C	07/05/1971	F	ESTHET	1	01/07/1986	NON	OUI	9	ANIMAS	16/04/2007			NON			
V.S	26/06/1971	F	SANS	0	01/07/1973	OUI	OUI	8,2	R.T 522	29/08/2006			NON			

Patient	Cause de non utilisation de l'AB	Envie d'utiliser l'AB	Utilisation du BC	Utilisation du BD	Date d'utilisation des BTA	HbA1c avant utilisation des BTA	HbA1c après utilisation des BTA	Cause de non utilisation des BTA	Envie d'utiliser la fonction BTA	Utilisation de la fonction RTDB	Date d'utilisation de la RTDB	Moins d'hypo depuis la RTDB	Cause de non utilisation de la RTDB	Envie d'utiliser la fonction RTDB
P.M.J.P			NON	NON				PAS OCCASION	NON	NON			HABITUDE	NON
J.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	01/07/2010	OUI		
C.J	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	08/03/2010	OUI		
C.C.P	CONNAIT PAS	OUI	OUI	NON	19/04/2008	5,4	5,1						PAS INTERET	NON
C.M			NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
G.P	PAS SATISF	NON	OUI	OUI	02/11/2009	10	10				02/11/2009	NON		
N.T	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	24/04/2001	OUI		
G.T	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	NON	Déjà utilisée		PAS OCCASION	OUI
B.JF	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS BESOIN	NON
D.J	PAS BESOIN	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	21/11/2005	OUI		
D.F	PAS FORME	OUI	OUI	OUI	08/02/2010					OUI	08/02/2010	OUI		
F.B	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS OCCASION	OUI	OUI	19/10/2009	OUI		
D.A	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	01/07/2001	OUI		
F.P	PAS IF	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
G.T	CONNAIT PAS	OUI	OUI	NON	01/07/2001	8,2	7			OUI	01/07/2001	OUI		
L.A	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	28/09/2007	OUI		
B.D	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	02/06/2008	OUI		
F.N	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	09/07/2007	OUI		
P.M			NON	NON				PAS UTILITE	NON	NON			HABITUDE	OUI
L.JM			NON	NON				TROP RECENT	OUI	OUI	29/12/2010	OUI		
K.F	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	08/02/2010	OUI		
B.D	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			PAS OCCASION	NON
D.N	PROTOCOLE DIABEO	OUI	OUI	OUI	20/04/2009					OUI	20/04/2009	OUI		
P.G	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	22/11/2004	OUI		
P.P	CONNAIT PAS	OUI	OUI	OUI	09/04/1996	7,9	8,4			OUI	01/07/2000	OUI		
E.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS CONFiance	NON
A.S			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	05/10/2009	OUI		
D.JP	DISUASION MED	NON	OUI	OUI	01/07/2006					OUI	09/08/2001	NON		
G.JP			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	19/10/2007	OUI		
M.Z	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	01/01/2011	OUI		
V.A	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	09/08/1997	OUI		
P.H	A PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON	Déjà utilisée		PAS BESOIN	OUI
O.F	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				COMPLEXE	NON	OUI	01/07/2007	OUI		
LF.MJ	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				DISUASION MED	NON	OUI	01/07/2009	OUI		
B.C	HABITUDE	NON	NON	NON	Déjà utilisé			PAS SATISFAIT	NON	OUI	15/01/2007	OUI		
Z.R	PAS ACTIVE	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	15/10/2007	OUI		
B.G	A PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	31/12/2001	OUI		
P.D	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	30/04/2009	OUI		
SM.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			HABITUDE	NON
P.N	PAS IF	OUI	NON	NON				PAS IF	OUI	NON			HABITUDE	NON
V.M	PAS IF	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	23/01/2009	OUI		
A.C.C			NON	NON	Déjà utilisé			PAS SATISFAIT	NON	OUI	01/01/2011	OUI		
J.N	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	01/07/2010	OUI		
B.F	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	05/07/2002	OUI		
P.P			NON	NON				PAS OCCASION	NON	NON			PAS OCCASION	OUI
S.M.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	30/11/2001	OUI		
W.S	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	12/12/2008	OUI		
V.E			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	09/05/2005	OUI		
C.M	PAS IF	NON	OUI	NON	28/04/2003					OUI	01/07/2005	OUI		
G.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			PAS BESOIN	NON
C.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON	Déjà utilisé			HABITUDE	NON	OUI	07/03/2006	OUI		
R.J	PAS INTERET	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	NON			HABITUDE	NON
DC.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	07/07/2008	OUI		
G.S	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS BESOIN	NON	NON			PAS BESOIN	NON
B.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	16/04/2007	OUI		
V.S	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	29/08/2006	OUI		

Patient	Date de naissance	Sexe	Profession	Activité "sociale"	Date de diagnostic du diabète	Complications	Stage d'IF	HbA1c au moment de l'étude	Marque de la pompe	Date de mise sous pompe	HbA1c avant pompe	HbA1c après pompe	Utilisation de l'AB	Date d'utilisation de l'AB	HbA1c avant utilisation de l'AB	HbA1c après utilisation de l'AB
A.S	07/11/1977	F	SERVEUSE	1	01/07/1984	OUI	OUI	12	PARA 715	09/12/2008	13	9,5	NON			
A.M	06/12/1977	F	SECRETAIRE	1	01/07/1994	NON	OUI	8,3	R.T 722	19/06/1999			NON			
RJ	03/05/1978	F	EDUCATRICE	1	01/07/2001	NON	NON	7,6	VEO 554	06/08/2010			NON			
P.S	02/11/1978	F	ASSIST SOCIALE	1	01/07/1986	OUI	OUI	11	R.T 722	22/01/2007			NON			
C.A	15/11/1978	M	SAISONNIER	1	01/07/1984	OUI	OUI	8	PARA 722	26/11/2004			NON			
S.C	16/11/1978	M	INVALIDITE	0	01/07/1981	OUI	NON	9,2	VEO 754	30/04/2007			NON			
C.MN	08/12/1978	F	ROUTIER	1	01/07/1986	OUI	OUI	9	PARA 722	17/06/2004	8,5	7,7	NON			
D.N	22/04/1979	F	PROF MATH	1	01/01/1987	OUI	NON	6,9	PARA 722	29/10/2009			NON			
L.A	30/07/1979	F	IDE	1	01/07/1989	OUI G	NON	7,6	ANIMAS	30/04/2009			OUI	01/01/2011		
B.I	14/11/1979	F	MAIRIE	1	01/07/1985	OUI	NON	7,8	A.C COMBO	29/03/2010			NON			
M.A	11/12/1979	M	CHEF RAYON	1	01/07/2000	NON	OUI	7,1	A.C SPIRIT	02/01/2007			NON			
P.L	21/12/1979	F	ASSIST DIRECT	1	01/07/1990	NON	NON	7,5	PARA 715	15/05/2006			NON			
C.J	04/03/1980	M	BEP ELECTRO	1	01/07/1991	NON	NON	8,6	VEO 754	30/08/2010			NON			
L.JM	03/06/1980	F	VENDEUSE	1	01/06/2006	NON	OUI	8,2	PARA 712	28/08/2006			NON			
B.H	04/06/1980	M	INGENIEUR	1	01/07/1998	NON	NON	7,5	VEO 754	04/01/2011			NON			
J.C	14/06/1980	F	MERE FOYER	0	01/07/1989	NON	NON	7,3	VEO 754	21/02/2001			NON			
O.Z	03/08/1980	F	ASSIST	1	01/07/1988	OUI	OUI	9,7	ANIMAS	09/09/2008			NON			
DT.K	28/10/1980	F	SANS	1	01/09/2003	NON	OUI	5,7	PARA 715	04/05/2006	9,7	5,7	NON			
S.A	21/12/1980	F	MERE FOYER	0	01/07/1982	OUI	NON	8,9	PARA 522	10/08/2005			NON			
D.A	30/01/1981	F	DR CHIMIE	1	01/01/1997	NON	NON	5,4	R.T 522	25/04/2010			NON			
H.R	18/03/1981	F	ADJ ADM	1	01/07/1992	OUI	OUI	8	VEO 754	05/06/2006	7	8	NON			
B.A	23/03/1981	F	INGENIEUR	1	01/07/2007	NON	OUI	6,9	ANIMAS	05/10/2009			OUI	05/10/2009		
C.N	02/04/1981	F	COORD ASSOC	1	01/07/1993	NON	OUI	6,5	PARA 722	16/03/2009			NON			
B.M	19/04/1981	F	ASSIST MAT	1	01/07/1984	OUI	OUI	10	PARA 715	28/09/2001			NON			
DA	04/06/1981	F	ADJ ADM	1	01/07/1983	OUI	NON	6,5	PARA 722	29/03/2010			NON			
P.A	18/06/1981	M	TECHN INFO	1	01/07/1987	NON	OUI	9,5	PARA 712	11/09/2006			NON			
Z.M	06/07/1981	M	MAINTENANCE	1	01/07/1998	OUI	NON	6	ANIMAS	07/09/2009			NON			
B.L	14/07/1981	M	TECHNICIEN	1	01/07/2006	NON	OUI	6	ANIMAS	24/11/2008			NON			
B.G	16/07/1981	M	INGENIEUR	1	01/07/1985	OUI	NON	6,9	R.T 722	07/06/2010	7,6	6,7	NON			
L.A	30/07/1981	F	AUX FAMILIALE	1	01/01/2008	NON	NON	5,8	A.C COMBO	07/07/2009			NON			
P.AL	29/10/1981	F	MEDECIN	1	01/07/1999	NON	OUI	7,1	VEO 754	19/02/2007			OUI	01/07/2010	7,6	7,1
R.N	16/11/1981	F	COMPTABLE	1	01/07/1989	NON	NON	6,2	A.C COMBO	30/03/2009			NON			
G.JP	19/04/1982	M	AMBULANCIER	1	01/07/1992	NON	NON	8,3	VEO 754	29/11/2010			NON			
T.B	11/06/1982	F	IDE	1	01/07/1993	NON	OUI	8,9	PARA 715	21/05/2001			NON			
L.R	16/06/1982	M	INGE INFO	1	01/07/1996	NON	OUI	8	VEO 754	08/08/2010			NON			
B.E	03/02/1983	F	ASSIST MAT	1	01/07/2000	OUI	OUI	8	PARA 722	04/03/2010			NON			
G.S	08/06/1983	F	ORTHOPH	1	01/07/1997	NON	OUI	8	A.C COMBO	31/08/2009			NON			
L.M	09/06/1983	F	COMPTABLE	1	01/07/2003	NON	NON	7,5	PARA 715	04/05/2007			NON			
H.L	21/06/1984	F	PSYCHO	1	01/07/2002	NON	OUI	6,8	ANIMAS	23/01/2009			NON			
C.Y	05/08/1984	M		1	01/07/1991	NON	OUI	8	PARA 715	13/04/2001			NON			
Z.S	03/09/1984	F	COMPTABLE	1	01/07/2000	NON	OUI	6,8	PARA 722	16/06/2010			NON			
VA.L	13/09/1984	F	KINE	1	01/07/2007	NON	OUI	6,4	PARA 715	16/07/2010			NON			
B.MH	08/10/1984	F	EDUC	1	01/12/1984	OUI	OUI	8,7	R.T 722	31/01/2006			OUI	01/07/2010	8,9	8,7
C.M	05/12/1984	F	AGT ENTRETIEN	1	01/07/2005	OUI	OUI	7,5	ANIMAS	08/06/2009			NON			
H.L	14/01/1985	F	IDE	1	01/07/1994	NON	NON	7,9	VEO 754	31/12/2003			NON			
A.P	12/04/1985	F	SANS	0	01/09/1996	NON	NON	8	R.T 722	01/01/2003			NON			
G.S	08/07/1985	M	OUVRIER	1	01/07/2007	NON	OUI	8,2	PARA 715	27/03/2009			NON			
A.Y	20/07/1985	F	MERE FOYER	0	01/07/2007	NON	NON	9	PARA 722	20/11/2009			NON			
B.R	15/11/1985	M	TECHNICIEN	1	01/07/1991	NON	NON	7,3	A.C SPIRIT	02/07/2007			NON			
MP.C	04/03/1986	M	VENDEUR	1	01/12/1999	NON	OUI	8	ANIMAS	01/09/2003			NON			
T.N	18/04/1986	F	PREPA VETO	1	01/07/2001	NON	OUI	8,6	VEO 754	29/07/2010			NON			
S.S	13/12/1986	F	NOURRICE	1	01/07/1992	OUI G	OUI	9,7	PARA 712	08/07/2005			NON			
B.ML	24/12/1986	F	ETUDIANTE	1	01/07/1994	OUI G	OUI	8,4	VEO 754	29/08/2005			OUI	01/01/2011		
B.S	06/12/1987	M	KINE	1	01/12/2003	NON	OUI	10	A.C COMBO	29/05/2006			NON			
M.Y	03/03/1988	F	PATISSIERE	1	01/07/2001	NON	NON	6,5	ANIMAS	31/10/2003			NON			
M.A	11/03/1988	M	GDE ECOLE	1	01/07/1999	NON	OUI	10	R.T 722	13/07/2006			OUI	01/07/2008	9	8,2

Patient	Cause de non utilisation de l'AB	Envie d'utiliser l'AB	Utilisation du BC	Utilisation du BD	Date d'utilisation des BTA	HbA1c avant utilisation des BTA	HbA1c après utilisation des BTA	Cause de non utilisation des BTA	Envie d'utiliser la fonction BTA	Utilisation de la fonction RTDB	Date d'utilisation de la RTDB	Moins d'hypo depuis la RTDB	Cause de non utilisation de la RTDB	Envie d'utiliser la fonction RTDB
A.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS CONFIANCE	NON	NON			PAS CONFIANCE	NON
A.M	CONNAIT PAS	NON	OUI	NON	01/07/2007	8,7	7,9			OUI	19/06/1999	OUI		
RJ	COMPLEXE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	06/08/2010	OUI		
P.S	CONNAIT PAS	OUI	OUI	NON	22/01/2007	14	12			OUI	22/01/2007	OUI		
C.A	PAS FORME	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	26/11/2004	OUI		
S.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	30/04/2007	OUI		
C.MN	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			PAS OCCASION	NON
D.N	PAS IF	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	29/10/2009	OUI		
L.A			OUI	OUI	30/04/2009	8,6	8			NON			PAS BESOIN	OUI
B.I	HABITUDE	OUI	OUI	OUI	29/03/2010	8,5	7,9			OUI	29/03/2010	OUI		
M.A	A PAS	OUI	OUI	NON	02/01/2007					NON			HABITUDE	OUI
P.L	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
C.J	BASIQUE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	01/01/2011	OUI		
L.JM	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	28/08/2006	OUI		
B.H	PAS IF	NON	OUI	NON	04/01/2011					OUI	04/01/2011	OUI		
J.C	HABITUDE	NON	OUI	NON	21/02/2001					OUI	21/02/2001	OUI		
O.Z	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS BESOIN	NON	OUI	01/07/2009	OUI		
DT.K	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	OUI	NON			HABITUDE	NON
S.A	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS OCCASION	NON
D.A	PAS IF	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	25/04/2010	OUI		
H.R	PAS IF	NON	NON	NON				PAS BESOIN	NON	NON			PAS OCCASION	NON
B.A			OUI	OUI	01/07/2010					OUI	05/10/2009	OUI		
C.N	HABITUDE	NON	OUI	OUI	16/03/2009					OUI	16/03/2009	OUI		
B.M	PAS FORME	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	28/09/2001	OUI		
DA	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	29/03/2010	OUI		
P.A	PAS INTERET	NON	NON	NON				PAS FORME	NON	OUI	11/09/2006	OUI		
Z.M	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	07/09/2009	OUI		
B.L	HABITUDE	NON	OUI	NON	01/01/2011					OUI	24/11/2008	OUI		
B.G	PAS IF	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	OUI	NON			PAS OCCASION	OUI
L.A	PAS BESOIN	NON	NON	NON				PAS BESOIN	NON	OUI	07/07/2009	OUI		
P.AL			OUI	OUI	01/07/2010	7,6	7,1			OUI	19/02/2007	OUI		
R.N	HABITUDE	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	30/03/2009	OUI		
G.JP	HABITUDE	NON	OUI	NON	29/11/2010					OUI	29/11/2010	OUI		
T.B	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS CONFIANCE	NON	NON			HABITUDE	NON
L.R	PAS FORME	OUI	OUI	OUI	08/08/2010					OUI	08/08/2010	OUI		
B.E	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON	Déjà utilisé			PAS OCCASION	NON	OUI	04/03/2010	OUI		
G.S	COMPLEXE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	31/08/2009	OUI		
L.M	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	04/05/2007	OUI		
H.L	PAS FORME	OUI	NON	NON				PAS FORME	OUI	OUI	23/01/2009	OUI		
C.Y	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	13/04/2001	OUI		
Z.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	16/06/2010	OUI		
VA.L	CONNAIT PAS	NON	OUI	NON	16/07/2010					OUI	16/07/2010	OUI		
B.MH			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	31/01/2006	OUI		
C.M	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	08/06/2009	OUI		
H.L	PAS IF	OUI	OUI	NON	01/07/2010					OUI	31/12/2003	OUI		
A.P	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	01/07/2008	OUI		
G.S	BASIQUE	NON	NON	NON				BASIQUE	NON	OUI	27/03/2009	OUI		
A.Y	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS UTILTE	NON	OUI	20/11/2009	OUI		
B.R	A PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
MP.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	01/07/2010	OUI		
T.N	HABITUDE	NON	OUI	NON	29/07/2010	11	7,5			OUI	29/07/2010	OUI		
S.S	PAS FORME	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	08/07/2005	OUI		
B.ML			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	29/08/2005	OUI		
B.S	PAS INTERET	NON	OUI	OUI	29/05/2006					NON			PAS SATISFAIT	NON
M.Y	PAS FORME	OUI	NON	NON				PAS BESOIN	NON	OUI	31/10/2003	OUI		
M.A			NON	NON				PAS FORME	NON	OUI	13/07/2006	OUI		

Patient	Cause de non utilisation de l'AB	Envie d'utiliser l'AB	Utilisation du BC	Utilisation du BD	Date d'utilisation des BTA	HbA1c avant utilisation des BTA	HbA1c après utilisation des BTA	Cause de non utilisation des BTA	Envie d'utiliser la fonction BTA	Utilisation de la fonction RTDB	Date d'utilisation de la RTDB	Moins d'hypo depuis la RTDB	Cause de non utilisation de la RTDB	Envie d'utiliser la fonction RTDB
A.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS CONFIANCE	NON	NON			PAS CONFIANCE	NON
A.M	CONNAIT PAS	NON	OUI	NON	01/07/2007	8,7	7,9			OUI	19/06/1999	OUI		
RJ	COMPLEXE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	06/08/2010	OUI		
P.S	CONNAIT PAS	OUI	OUI	NON	22/01/2007	14	12			OUI	22/01/2007	OUI		
C.A	PAS FORME	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	26/11/2004	OUI		
S.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	30/04/2007			
C.MN	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			PAS OCCASION	NON
D.N	PAS IF	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	29/10/2009	OUI		
L.A			OUI	OUI	30/04/2009	8,6	8			NON			PAS BESOIN	OUI
B.I	HABITUDE	OUI	OUI	OUI	29/03/2010	8,5	7,9			OUI	29/03/2010	OUI		
M.A	A PAS	OUI	OUI	NON	02/01/2007					NON			HABITUDE	OUI
P.L	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
C.J	BASIQUE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	01/01/2011	OUI		
L.JM	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	28/08/2006	OUI		
B.H	PAS IF	NON	OUI	NON	04/01/2011					OUI	04/01/2011	OUI		
J.C	HABITUDE	NON	OUI	NON	21/02/2001					OUI	21/02/2001	OUI		
O.Z	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS BESOIN	non	OUI	01/07/2009	OUI		
DT.K	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	OUI	NON			HABITUDE	NON
S.A	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			PAS OCCASION	NON
D.A	PAS IF	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	25/04/2010	OUI		
H.R	PAS IF	NON	NON	NON				PAS BESOIN	NON	NON			PAS OCCASION	NON
B.A			OUI	OUI	01/07/2010					OUI	05/10/2009	OUI		
C.N	HABITUDE	NON	OUI	OUI	16/03/2009					OUI	16/03/2009	OUI		
B.M	PAS FORME	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	28/09/2001	OUI		
DA	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	29/03/2010	OUI		
P.A	PAS INTERET	NON	NON	NON				PAS FORME	NON	OUI	11/09/2006	OUI		
Z.M	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	07/09/2009	OUI		
B.L	HABITUDE	NON	OUI	NON	01/01/2011					OUI	24/11/2008	OUI		
B.G	PAS IF	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	OUI	NON			PAS OCCASION	OUI
L.A	PAS BESOIN	NON	NON	NON				PAS BESOIN	NON	OUI	07/07/2009	OUI		
P.AL			OUI	OUI	01/07/2010	7,6	7,1			OUI	19/02/2007	OUI		
R.N	HABITUDE	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	30/03/2009	OUI		
G.JP	HABITUDE	NON	OUI	NON	29/11/2010					OUI	29/11/2010	OUI		
T.B	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS CONFIANCE	NON	NON			HABITUDE	NON
L.R	PAS FORME	OUI	OUI	OUI	08/08/2010					OUI	08/08/2010	OUI		
B.E	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON	Déjà utilisé			PAS OCCASION	NON	OUI	04/03/2010	OUI		
G.S	COMPLEXE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	31/08/2009	OUI		
L.M	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	04/05/2007	OUI		
H.L	PAS FORME	OUI	NON	NON				PAS FORME	OUI	OUI	23/01/2009	OUI		
C.Y	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	13/04/2001	OUI		
Z.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	16/06/2010	OUI		
VA.L	CONNAIT PAS	NON	OUI	NON	16/07/2010					OUI	16/07/2010	OUI		
B.MH			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	31/01/2006	OUI		
C.M	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	08/06/2009	OUI		
H.L	PAS IF	OUI	OUI	NON	01/07/2010					OUI	31/12/2003	OUI		
A.P	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	01/07/2008	OUI		
G.S	BASIQUE	NON	NON	NON				BASIQUE	NON	OUI	27/03/2009	OUI		
A.Y	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS UTILTE	NON	OUI	20/11/2009	OUI		
B.R	A PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
MP.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	01/07/2010	OUI		
T.N	HABITUDE	NON	OUI	NON	29/07/2010	11	7,5			OUI	29/07/2010	OUI		
S.S	PAS FORME	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	08/07/2005	OUI		
B.ML			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	29/08/2005	OUI		
B.S	PAS INTERET	NON	OUI	OUI	29/05/2006					NON			PAS SATISFAIT	NON
M.Y	PAS FORME	OUI	NON	NON				PAS BESOIN	NON	OUI	31/10/2003	OUI		
M.A			NON	NON				PAS FORME	NON	OUI	13/07/2006	OUI		

Patient	Date de naissance	Sexe	Profession	Activité "sociale"	Date de diagnostic du diabète	Complications	Stage d'IF	HbA1c au moment de l'étude	Marque de la pompe	Date de mise sous pompe	HbA1c avant pompe	HbA1c après pompe	Utilisation de l'AB	Date d'utilisation de l'AB	HbA1c avant utilisation de l'AB	HbA1c après utilisation de l'AB
C.I	07/07/1971	F	CANTINE	1	01/07/1990	OUI	OUI	9,3	A.C SPIRIT	29/10/2000			NON			
B.C	14/10/1971	F	AGT ACCUEIL	1	01/07/1979	OUI	NON	7,9	PARA 515	17/09/2007			NON			
H.I	01/11/1971	F	INSTIT	1	01/07/1990	NON	OUI	5	PARA 715	27/02/2006	4,7	5,2	NON			
B.A	19/12/1971	M	ELECTRICIEN	1	01/02/2001	OUI	OUI	8	PARA 722	29/05/2002			NON			
B.S	24/01/1972	F	COIFFEUSE	1	01/10/1985	NON	OUI	8,6	VEO 754	09/02/2004			NON			
L.V	06/02/1972	F	TECHN ELECTRO	1	01/07/1997	NON	NON	6,5	A.C SPIRIT	15/01/2007			NON			
F.M	22/03/1972	F	ASSIST COMM	1	01/07/2005	NON	OUI	6,9	A.C COMBO	22/06/2009			OUI	22/06/2009	8,8	6,5
M.O	06/06/1972	M	PREPA VENTE	1	01/07/2005	NON	OUI	7,3	ANIMAS	01/02/2009			NON			
L.B	12/06/1972	F	ORTHOPTISTE	1	01/07/1984	NON	OUI	7,5	PARA 515	07/11/2005			NON			
R.S	09/08/1972	F	IDE	1	01/07/1975	OUI	OUI	6	PARA 715	27/02/2006			NON			
A.P	03/09/1972	F	IDE	1	01/08/1990	OUI	OUI	6,3	PARA 712	18/05/2006			NON			
A.L	17/11/1972	F	BIBLIO	1	01/07/1983	NON	OUI	7	PARA 722	30/03/2009			OUI	30/03/2009	8,3	6,9
L.T	27/11/1972	M	ESPACE VERT	1	01/07/1986	OUI	OUI	7,8	ANIMAS	06/11/2009			NON			
C.C	21/12/1972	F	RESP QUALITE	1	01/07/2006	NON	NON	6,4	VEO 554	06/12/2010	6,5	6,4	NON	Déjà utilisé		
V.F	27/12/1972	F	MENAGE	1	01/07/1993	OUI	OUI	9,3	A.C COMBO	10/09/2010			NON			
R.C	23/01/1973	F	SECRETAIRE	1	01/07/2001	NON	OUI	8,1	VEO 554	31/05/2006			OUI	01/07/2010	7,8	8,1
D.S	07/03/1973	F	AUX DE VIE	1	01/01/1987	NON	OUI	8,3	A.C SPIRIT	30/10/2006			NON			
B.G	03/07/1973	F	ASH	1	01/07/2003	OUI	NON	10	PARA 712	18/12/2006	11	9,5	NON			
K.L	23/07/1973	F	ASSIST MAT	1	01/07/2001	NON	OUI	9	A.C SPIRIT	14/07/2008			NON			
B.D	29/07/1973	F	DRH	1	01/07/1990	NON	NON	8,8	PARA 715	14/06/2003	7,2	8,8	NON			
S.M	18/08/1973	M	ELECTROTECH	1	01/07/2000	NON	OUI	7,2	ANIMAS	17/11/2008	7,5	7,2	NON			
S.C	29/10/1973	F	AUX VIE	1	01/07/1987	NON	OUI	7,6	R.T 722	10/08/2004			NON			
D.C	11/12/1973	F	CAISSIERE	1	01/07/2001	NON	NON	9,4	A.C COMBO	16/02/2010			NON			
N.L	14/01/1974	F	AGT IMPOT	1	01/07/1984	OUI	OUI	7,2	A.C SPIRIT	14/01/2008	8,2	6,4	NON			
LH.S	26/01/1974	F	ASSIST MAT	1	01/07/1999	NON	NON	6,9	ANIMAS	25/01/2004			NON			
R.J	27/01/1974	M	RESP QLTE	1	01/07/1979	NON	OUI	8,2	PARA 715	03/09/1996			NON			
K.M	07/02/1974	F	AUX PUER	1	01/07/1989	OUI G	OUI	6,9	PARA 515	26/08/2008			NON			
C.A	12/02/1974	F	AUX PUER	1	01/07/1976	NON	OUI	6,3	ANIMAS	31/10/2005	6,7	6,3	NON			
B.S	09/03/1974	M	MECANICIEN	1	01/07/1986	OUI	OUI	8,1	R.T 522	27/09/2003			NON	Déjà utilisé		
P.B	14/05/1974	F	CAISSIERE	1	01/07/1991	OUI	OUI	7,5	PARA 715	04/04/2003			NON			
C.L	04/06/1974	F	SECRETAIRE	1	01/07/1981	NON	OUI	7,8	PARA 712	07/09/2001			NON			
T.A	19/06/1974	M	COMMERCIAL	1	01/07/1981	OUI	OUI	8,1	ANIMAS	31/08/2009			OUI	31/08/2009	11	8,5
C.S	07/10/1974	F	CHARGE COMM	1	01/07/2006	NON	OUI	7	VEO 554	19/09/2010			OUI	19/09/2010	6,8	7
S.A	04/11/1974	F	INSTIT	1	01/07/2004	NON	NON	7,1	ANIMAS	02/07/2007			NON			
R.S	01/02/1975	F	INSTIT	1	01/07/1989	OUI	OUI	7,3	PARA 722	31/07/2006			NON			
V.S	17/02/1975	F	ENSEIGNANTE	1	01/07/2000	NON	OUI	9,1	VEO 554	09/05/2006			NON			
G.D	07/03/1975	M	INVALIDITE	0	01/07/1989	OUI	OUI	7	VEO 754	19/07/2001			NON			
C.M	09/03/1975	F	VENDEUSE	1	01/03/1987	OUI	OUI	9,2	VEO 754	26/02/2007			OUI	01/07/2010	9,2	9,5
F.S	13/03/1975	F	PROF MATHS	1	01/07/1986	NON	NON	7,5	PARA 515	07/09/2002			NON			
EP.AL	14/06/1975	F	INSTIT	1	01/12/1988	OUI	OUI	8,4	VEO 754	13/06/1996			OUI	01/07/2009	8,2	7,6
A.L	02/07/1975	M	CHARGE COMM	1	01/07/1981	OUI G	NON	9,7	PARA 715	25/11/2005			NON			
PD.S	11/09/1975	M	DESSIN INDUST	1	01/07/1982	NON	NON	8,7	PARA 722	13/10/2008			NON			
P.L	05/01/1976	M	SANS	1	01/07/1996	NON	OUI	7,8	ANIMAS	08/10/2009			NON			
M.F	29/01/1976	M	INVALIDITE	0	01/07/1980	OUI G	OUI	8	PARA 715	31/07/1999			NON			
R.S	01/02/1976	M	RESP RESTO	1	01/07/2004	NON	OUI	9	PARA 712	23/12/2006			NON			
B.N	11/02/1976	F	COUTURE	1	01/07/1991	OUI	OUI	7,5	ANIMAS	15/01/2009			NON			
M.M	20/02/1976	F	AGENT ADM	1	01/07/2003	NON	OUI	6,8	PARA 722	27/09/2004	10	6,4	NON			
V.L	21/07/1976	M	POLICIER	1	01/07/2004	NON	OUI	8,4	A.C COMBO	28/09/2009	7,6	8,4	NON			
V.P	22/08/1976	F	IMPOT	1	01/07/1996	OUI	OUI	11	VEO 754	26/09/2010			NON			
H.K	03/09/1976	M	CHARPENTIER	1	01/07/2005	NON	NON	8	ANIMAS	27/12/2010			NON			
M.D	24/01/1977	M	MECANICIEN	1	01/07/1999	NON	OUI	7,3	PARA 715	16/01/2009			OUI	16/01/2009	9	7,5
H.D	12/04/1977	M	BAC COMPTA	1	01/07/1992	NON	OUI	8,4	VEO 754	09/12/2004	7,5	9	NON			
M.G	09/05/1977	M	INGENIEUR	1	01/07/1989	OUI	OUI	6,6	VEO 554	21/03/2002			NON			
F.V	21/06/1977	F	PROF COLLEGE	1	01/07/1989	NON	OUI	8,1	VEO 554	29/03/2005			OUI	01/07/2008		
D.N	22/06/1977	M	INGE INFO	1	01/08/2009	NON	OUI	6,2	VEO 554	06/02/2011			OUI	06/02/2011		
L.P	20/10/1977	F	AUX VIE	1	01/07/1987	NON	OUI	8	PARA 522	17/09/2003			NON			

Patient	Cause de non utilisation de l'AB	Envie d'utiliser l'AB	Utilisation du BC	Utilisation du BD	Date d'utilisation des BTA	HbA1c avant utilisation des BTA	HbA1c après utilisation des BTA	Cause de non utilisation des BTA	Envie d'utiliser la fonction BTA	Utilisation de la fonction RTDB	Date d'utilisation de la RTDB	Moins d'hypo depuis la RTDB	Cause de non utilisation de la RTDB	Envie d'utiliser la fonction RTDB
C.I	A PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2010	NON		
B.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	17/09/2007	OUI		
H.I	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	NON			PAS BESOIN	NON
B.A	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	29/05/2002	OUI		
B.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	09/02/2004	OUI		
L.V	A PAS	OUI	OUI	OUI	15/01/2007	6,9	6,2			OUI	15/01/2007	OUI		
F.M			NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	22/06/2009	OUI		
M.O	PAS FORME	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/02/2009	OUI		
L.B	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	01/07/2007	OUI		
R.S	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	27/02/2006	OUI		
A.P	HABITUDE	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	18/05/2006	OUI		
A.L			NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	30/03/2009	NON		
L.T	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			HABITUDE	NON
C.C	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	NON			PAS OCCASION	NON
V.F	HABITUDE	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	10/09/2010	OUI		
R.C			NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
D.S	A PAS	OUI	NON	NON				COMPLEXE	NON	OUI	30/10/2006	OUI		
B.G	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	NON			HABITUDE	NON
K.L	A PAS	OUI	OUI	NON	01/01/2011			COMPLEXE	NON	OUI	14/07/2008	NON		
B.D	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS FORME	OUI	NON			HABITUDE	NON
S.M	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			HABITUDE	NON
S.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	01/07/2006	OUI		
D.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	OUI	OUI	16/02/2010	OUI		
N.L	A PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	NON	Déjà utilisé		PAS OCCASION	OUI
LH.S	PAS INTERET	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	NON	Déjà utilisé		HABITUDE	NON
R.J	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	03/09/1996	OUI		
K.M	PAS INTERET	NON	OUI	NON	26/08/2008	8,7	7			NON			PAS BESOIN	NON
C.A	COMPLEXE	NON	NON	NON				COMPLEXE	NON	NON			HABITUDE	NON
B.S	COMPLEXE	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	27/09/2003	OUI		
P.B	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	OUI	OUI	04/04/2003	OUI		
C.L	BASIQUE	NON	NON	NON				BASIQUE	NON	NON			BASIQUE	NON
T.A			NON	NON				PAS OCCASION	OUI	OUI	31/08/2009	OUI		
C.S			NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	19/09/2010	OUI		
S.A	PAS FORME	OUI	NON	NON				PAS FORME	OUI	OUI	02/07/2007	OUI		
R.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				COMPLEXE	NON	OUI	31/07/2006	OUI		
V.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				COMPLEXE	NON	OUI	09/05/2006	OUI		
G.D	PAS BESOIN	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	19/07/2001	OUI		
C.M			NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	26/02/2007	OUI		
F.S	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	07/09/2002	OUI		
EP.AL			NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	01/07/2001	OUI		
A.L	HABITUDE	NON	OUI	OUI	25/11/2005					NON			HABITUDE	NON
PD.S	PAS IF	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	13/10/2008	OUI		
P.L	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/01/2011	OUI		
M.F	CONNAIT PAS	OUI	OUI	OUI	31/07/1999					NON			PAS OCCASION	NON
R.S	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	23/12/2006	OUI		
B.N	PAS FORME	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	15/01/2009	OUI		
M.M	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	NON			PAS OCCASION	NON
V.L	BASIQUE	NON	NON	NON				COMPLEXE	NON	NON			HABITUDE	NON
V.P	PAS ACTIVE	OUI	OUI	OUI	26/09/2010	11	11			OUI	26/09/2010	OUI		
H.K	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	NON			PAS BESOIN	NON
M.D			NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	16/01/2009	OUI		
H.D	PAS FORME	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			HABITUDE	NON
M.G	PAS CONFIANCE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	21/03/2002	OUI		
F.V			NON	NON				PAS UTILITE	NON	NON			PAS SATISFAIT	NON
D.N			NON	NON				PAS OCCASION	OUI	OUI	06/02/2011	OUI		
L.P	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	17/09/2003	OUI		

Patient	Date de naissance	Sexe	Profession	Activité "sociale"	Date de diagnostic du diabète	Complications	Stage d'IF	HbA1c au moment de l'étude	Marque de la pompe	Date de mise sous pompe	HbA1c avant pompe	HbA1c après pompe	Utilisation de l'AB	Date d'utilisation de l'AB	HbA1c avant utilisation de l'AB	HbA1c après utilisation de l'AB
S.M.C	21/11/1954	F	INSTIT	1	01/07/1956	OUI	NON	6,5	VEO 754	07/06/2002			NON			
B.P	15/12/1954	M	RESP TECHNIQ	1	01/07/1997	NON	OUI	7,2	PARA 712	24/04/2006			NON			
G.C	22/01/1955	F	ADJ ADM	1	01/07/1978	OUI	OUI	6,2	A.C COMBO	12/02/2007			NON			
W.L	02/02/1955	M	GENDARME	1	01/07/1981	NON	OUI	7,6	A.C COMBO	30/04/2007			NON			
B.V	04/03/1955	F	ASSIST SOCIAL	1	01/07/1974	NON	OUI	7,7	PARA 715	31/07/1996			NON			
G.J.C	30/03/1955	M	RESP LOGISTIQ	1	01/07/1989	NON	NON	8	ANIMAS	14/09/2009			NON			
R.M	23/04/1955	F	SECRETAIRE	1	01/07/2000	NON	OUI	8,3	PARA 715	24/07/2008			NON			
A.J	08/05/1955	M	SANS	0	01/07/1990	NON	NON	6,2	PARA 722	25/06/1996			NON			
R.M	19/08/1955	M	EDF	1	01/07/1997	NON	OUI	7,5	A.C SPIRIT	08/05/2006			NON			
V.J.L	27/11/1955	M	PROF HIST	1	01/07/1981	OUI	OUI	8,8	PARA 715	23/08/2002			NON			
B.F	12/01/1956	F	INVALIDITE	0	01/07/1968	NON	OUI	7,8	PARA 522	10/11/2003			NON			
B.P	26/04/1956	M	BATIMENT	1	01/07/1990	NON	NON	7,2	PARA 512	20/01/2004			NON			
C.I	02/05/1956	F	SECRETAIRE	1	01/07/1984	NON	OUI	9,4	PARA 515	28/05/1995			NON			
B.J.L	13/05/1956	M	COMMERCIAL	1	01/07/1975	OUI	OUI	8,1	COZMO	29/11/2001			NON			
C.C	23/09/1956	F	PROF EPS	1	01/07/2003	OUI	OUI	9	ANIMAS	02/05/2010			NON			
R.J	15/11/1956	F	AS	1	01/07/1980	OUI	OUI	6,1	ANIMAS	11/05/2009			NON			
D.H	13/02/1957	F	OUVRIERE	1	01/07/1993	NON	OUI	8,3	PARA 715	07/07/2008			NON			
N.E	26/05/1957	F	SECRET MED	1	01/04/1987	OUI	NON	8,8	R.T 722	22/06/1999			NON			
P.P	20/06/1957	F	IDE	1	01/07/1973	OUI	OUI	7,7	PARA 715	31/07/1999			NON			
M.M	05/09/1957	F	SECRETAIRE	1	01/07/1976	OUI	OUI	8,7	PARA 515	20/09/2004	9,9	8	NON			
P.M	18/06/1958	M	DESSIN INDUST	1	01/07/2001	OUI	OUI	7	A.C COMBO	12/10/2009			NON			
T.J.F.	23/08/1958	M	MENUISIER	1	01/07/1981	OUI	OUI	7	R.T 522	06/06/2005			NON			
R.A.M	11/01/1959	F	AGT IMMO	1	01/07/1989	NON	OUI	9,6	ANIMAS	27/06/2002			NON			
C.A	22/02/1959	F	PROF	1	01/07/2002	NON	OUI	9,9	VEO 754	10/08/2004			NON			
P.C	30/03/1959	F	COMMERCE	1	01/07/1987	NON	OUI	9	PARA 712	05/03/2007	8,5	7,3	NON			
P.Y	06/04/1959	M	JARDINIER	1	01/07/1982	OUI G	OUI	6,7	ANIMAS	10/04/2009			NON			
R.D	16/05/1959	F	COMPTABLE	1	01/07/1984	OUI	OUI	7,9	PARA 712	03/04/2006			NON			
R.P.J	07/07/1959	M	INGENIEUR	1	01/07/1975	NON	OUI	6,7	A.C COMBO	29/09/2008			OUI	29/09/2008	7,5	6,8
C.J	15/03/1960	F	ASSIST MAT	1	01/07/2000	OUI	OUI	8	ANIMAS	14/01/2008			OUI	01/07/2010		
G.J	26/03/1960	F	CAISSIERE	1	01/07/1963	OUI	OUI	8,9	PARA 715	31/01/1984			NON			
L.A	23/06/1960	F	CPAM	1	01/07/1972	OUI	OUI	7,5	PARA 712	04/12/2006			NON			
C.J.Y	29/06/1960	M	INVALIDITE	0	01/07/1968	OUI	OUI	7,5	PARA 715	25/09/2007			NON			
B.M	03/07/1960	F	BUREAU	1	01/07/1978	OUI G	OUI	6,5	A.C SPIRIT	17/03/2008			NON			
O.J	15/04/1961	M	GUIDE HM	1	01/07/2001	OUI	NON	6,8	ANIMAS	15/05/2009			NON			
C.N	08/05/1961	F	INVALIDITE	0	01/07/2000	NON	NON	7	PARA 515	30/10/2007			NON			
H.C	07/06/1961	F	INVALIDITE	0	01/07/1985	OUI	OUI	7,8	PARA 722	20/10/2008			NON			
R.D	15/06/1961	M	APICULTEUR	1	01/07/1968	OUI	NON	8,7	MINI 508	09/11/2001			NON			
C.C	12/09/1961	F	INVALIDITE	0	01/07/1992	NON	OUI	7,2	A.C COMBO	06/02/2008	8,1	7,2	NON			
J.T	30/10/1961	M	AUX DE VIE	1	01/07/1965	OUI	OUI	7	ANIMAS	24/04/2009			NON			
B.V	06/11/1961	M	REGIE THEATRE	1	01/10/2002	NON	OUI	6,3	A.C SPIRIT	02/10/2006			NON			
A.E	06/02/1962	M	ADMINIST	1	01/07/2006	OUI	NON	8	PARA 715	12/02/2004			NON			
A.J	07/02/1962	M	AGT IMPOT	1	01/07/2000	OUI	OUI	8,3	PARA 715	12/06/2006			NON			
G.D	23/02/1962	M	ELECTRONIQ	1	01/07/2001	OUI	NON	6	VEO 754	30/06/2010	9,3	7,2	NON			
J.G	03/03/1962	M	DIR DEPART	1	01/07/1986	OUI	OUI	8,1	A.C COMBO	25/09/2009			NON	Déjà utilisé		
C.R	17/04/1962	M	INVALIDITE	0	01/07/1980	OUI G	OUI	9,4	ANIMAS	23/07/2002			NON			
F.MH	02/05/1962	F	SECRETAIRE	1	01/01/1975	NON	OUI	8,3	PARA 722	12/07/1994			NON			
CB.M	27/05/1962	M	IDE	1	01/07/1969	NON	OUI	6	ANIMAS	14/12/2001			NON			
C.C.J	04/06/1962	M	INGENIEUR	1	01/07/1977	NON	OUI	7,5	VEO 754	09/11/2001			NON			
R.H	09/01/1963	F	INSTIT	1	01/07/1995	NON	OUI	8,9	PARA 715	27/08/2007			NON			
J.E.C	27/03/1963	M	CONSULTANT	1	01/07/1969	OUI	NON	8,1	PARA 715	21/05/2007	5,8	6,8	NON			
B.N	02/04/1963	F	INVALIDITE	0	01/07/1987	OUI G	OUI	8,8	VEO 754	14/04/2006			NON			
L.P	17/04/1963	M	DENTISTE	1	01/07/1974	OUI	OUI	7	VEO 754	23/06/2006			NON			
P.C	20/04/1963	F	OUVRIERE	1	01/07/2003	NON	OUI	7,5	PARA 515	02/05/2008			NON			
P.J.L	05/05/1963	M	MAGASINIER	1	01/07/1987	NON	NON	7	PARA 715	07/11/1993			NON			
C.F	23/05/1963	M	PSYCHO	1	01/07/2001	NON	NON	8,2	A.C COMBO	10/04/2009			NON			
C.G	25/05/1963	M	SURV COLLEGE	1	01/07/2000	NON	OUI	7,3	PARA 715	29/10/2007			NON			

Patient	Cause de non utilisation de l'AB	Envie d'utiliser l'AB	Utilisation du BC	Utilisation du BD	Date d'utilisation des BTA	HbA1c avant utilisation des BTA	HbA1c après utilisation des BTA	Cause de non utilisation des BTA	Envie d'utiliser la fonction BTA	Utilisation de la fonction RTDB	Date d'utilisation de la RTDB	Moins d'hypo depuis la RTDB	Cause de non utilisation de la RTDB	Envie d'utiliser la fonction RTDB
S.M.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2008	OUI		
B.P	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	24/04/2006	OUI		
G.C	DISUASION MED	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	12/02/2007	OUI		
W.L	COMPLEXE	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	30/04/2007	OUI		
B.V	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				COMPLEXE	NON	OUI	31/07/1996	OUI		
G.J.C	PAS IF	OUI	OUI	NON	14/09/2009	9,2	8			OUI	14/09/2009	OUI		
R.M	PAS FORME	OUI	NON	NON				PAS FORME	OUI	OUI	24/07/2008	OUI		
A.J	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON	Déjà utilisé			HABITUDE	NON	OUI	01/07/2001	OUI		
R.M	A PAS	NON	NON	NON				PAS BESOIN	NON	OUI	01/07/2009	OUI		
V.J.L	PAS INTERET	NON	NON	NON				COMPLEXE	NON	OUI	23/08/2002	OUI		
B.F	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	10/11/2003	OUI		
B.P	HABITUDE	NON	NON	NON	Déjà utilisé			PAS UTILITE	NON	OUI	20/01/2004	OUI		
C.I	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			HABITUDE	OUI
B.J.L	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	29/11/2001	OUI		
C.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS		OUI	02/05/2010	OUI		
R.J	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	11/05/2009	OUI		
D.H	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	07/07/2008	OUI		
N.E	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	22/06/1999	OUI		
P.P	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	31/07/1999	OUI		
M.M	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				COMPLEXE	OUI	NON			HABITUDE	NON
P.M	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON	Déjà utilisé			COMPLEXE	NON	OUI	12/10/2009	OUI		
T.J.F.	PAS INTERET	NON	OUI	OUI	06/06/2005					OUI	06/06/2005	OUI		
R.A.M	PAS FORME	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	27/06/2002	OUI		
C.A	COMPLEXE	NON	OUI	NON	01/01/2011					OUI	10/08/2004	OUI		
P.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			HABITUDE	OUI
P.Y	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	OUI	10/04/2009	OUI		
R.D	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS BESOIN	non	OUI	03/04/2006	OUI		
R.P.J			OUI	OUI	29/09/2008	7,5	6,8			OUI	29/09/2008	OUI		
C.J			NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2010	OUI		
G.J	DISUASION MED	OUI	NON	NON	Déjà utilisé			PAS BESOIN		OUI	01/07/2005	OUI		
L.A	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	01/07/2009	OUI		
C.J.Y	COMPLEXE	NON	OUI	OUI	25/09/2007	9,2	7,1			NON			HABITUDE	NON
B.M	A PAS	NON	OUI	NON	17/03/2008	7,7	6,5			OUI	17/03/2008	OUI		
O.J	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	15/05/2009	OUI		
C.N	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	30/10/2007	OUI		
H.C	CONNAIT PAS	OUI	OUI	OUI	20/10/2008	8,8	8,6			OUI	01/07/2009	OUI		
R.D	A PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			HABITUDE	OUI
C.C	PAS INTERET	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			HABITUDE	OUI
J.T	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	24/04/2009	OUI		
B.V	A PAS	NON	OUI	NON	02/10/2006					OUI	02/10/2006	OUI		
A.E	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				DISUASION MED	NON	OUI	01/07/2008	OUI		
A.J	CONNAIT PAS	NON	OUI	NON	12/06/2006	8,3	7,1			OUI	12/06/2006	OUI		
G.D	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	OUI	NON			HABITUDE	NON
J.G	DISUASION MED	OUI	NON	NON				COMPLEXE	NON	OUI	25/09/2009	OUI		
C.R	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	OUI	23/07/2002	OUI		
F.MH	PAS INTERET	NON	OUI	NON	01/07/2010	8,7	8,6			OUI	12/07/1994	OUI		
CB.M	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	01/07/2007	OUI		
C.C.J	PAS CONFIANCE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	09/11/2001	OUI		
R.H	HABITUDE	NON	NON	NON				PAS FORME	NON	OUI	01/07/2008	OUI		
J.E.C	CONNAIT PAS	NON	NON	NON				CONNAIT PAS	NON	NON			COMPLEXE	NON
B.N	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	14/04/2006	NON		
L.P	PAS INTERET	NON	NON	NON				PAS UTILITE	NON	OUI	23/06/2006	OUI		
P.C	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				HABITUDE	NON	NON			PAS SATISFAIT	NON
P.J.L	HABITUDE	NON	NON	NON				HABITUDE	NON	OUI	07/11/1993	OUI		
C.F	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS OCCASION	NON	OUI	10/04/2009	OUI		
C.G	CONNAIT PAS	OUI	NON	NON				PAS FORME	OUI	OUI	29/10/2007	NON		

# SERMENT D'HIPPOCRATE

*"En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate,*

*je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.*

*Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire. Admis dans l'intimité des maisons mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.*

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque."*