



HAL
open science

Prévention et dépistage du diabète de type II des patients en surpoids : enquête de pratique dans deux districts sanitaires du Sénégal

Sébastien Malexieux

► **To cite this version:**

Sébastien Malexieux. Prévention et dépistage du diabète de type II des patients en surpoids : enquête de pratique dans deux districts sanitaires du Sénégal. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03333906

HAL Id: dumas-03333906

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03333906>

Submitted on 3 Sep 2021

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.

UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE

FACULTÉ DE MÉDECINE D'AMIENS

Année 2021

Thèse n°2021-69

Thèse

Pour l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Médecine

Spécialité de Médecine Générale

Prévention et dépistage du diabète de type II des patients en surpoids :

Enquête de pratique dans deux districts sanitaires du Sénégal

Présentée et soutenue publiquement le 24 juin 2021

Par Sébastien MALEXIEUX

Présidente du jury : Madame le Professeur Catherine BOULNOIS

Membres du jury : Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT

Monsieur le Professeur Jean SCHMIDT

Monsieur le Docteur Abdallah AL-SALAMEH

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Jean-Paul DUCROCQ

Remerciements

À Madame le Professeur Catherine BOULNOIS

*Professeur des Universités (Médecine Générale)
Directeur du Département de Médecine Générale
Assesseur du 3ème cycle
Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques*

Vous me faites l'honneur aujourd'hui de présider le jury de cette thèse,

Je vous fais part de ma plus sincère reconnaissance.

Je tiens également à vous remercier pour votre soutien indéfectible à l'égard de notre association lors de mes années d'activité au sein du SAPIR-IMG.

À Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT

*Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
(Maladies infectieuses et tropicales)
Responsable du service des maladies infectieuses et tropicales
Pôle "Médico-chirurgical digestif, rénal, infectieux, médecine interne et endocrinologie"
(D.R.I.M.E)
Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques*

Vous me faites l'honneur d'être membre du jury de cette thèse,

Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

À Monsieur le Professeur Jean SCHMIDT

*Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Médecine interne*

Vous me faites l'honneur d'être membre du jury de cette thèse,

Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

À Monsieur le Docteur Abdallah AL-SALAMEH

*Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier
Service d'Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition
CHU Amiens Picardie- Site Nord*

Vous me faites l'honneur d'être membre du jury de cette thèse,

Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

À Monsieur le Docteur Jean-Paul Ducrocq

Vous me faites l'honneur d'être membre du jury de cette thèse,

Je tiens à vous témoigner ma gratitude pour votre accompagnement depuis le début de mon internat en tant que référent portfolio, maître de stage puis directeur de thèse.

Je vous remercie également de m'avoir donné l'opportunité de travailler au Sénégal.

Enfin, je vous suis très reconnaissant pour tout le soutien que Visa Santé et vous avez apporté à la réalisation de cette étude.

À Mamadou Danfakha,

Je ne te remercierai jamais assez de m'avoir proposé ton aide alors qu'il m'était impossible de me rendre au Sénégal à cause du contexte sanitaire.

Un merci reconnaissant pour avoir distribué mon questionnaire dans vingt-six postes de santé. Cette étude existe aujourd'hui grâce à ton intervention.

Un merci sincère pour l'accueil chaleureux, la gentillesse et la bienveillance que tu as eu à mon égard lors de mon séjour au Sénégal, ainsi que ta famille.

À tous ceux qui m'ont aidé dans mon travail, de près ou de loin, de l'élaboration à la correction de cette thèse : le docteur Awa Mbow Kane, Serigne, Sylvain, Aude, Elodie, Natan, Suzanne, Valentin, Léa, Myriam, Matthieu et Morgan,

Un immense merci à tous.

À mes chers parents, pour votre amour et votre soutien éternels. Simplement, merci, je vous suis très reconnaissant.

À ma famille, toujours présente et bienveillante à mon égard. Mille mercis.

À ces amis qui m'accompagnent toujours depuis le lycée, le collège voire la maternelle. Je suis vraiment très fier d'avoir préservé ces liens avec vous.

À ce bel équipage constitué en deuxième année de médecine et avec qui j'ai affronté toutes les bourrasques de la vie de carabin, des naufrages des soirées étudiantes à la menace de l'ECN. Et on maintient pourtant toujours le cap.

À mes colocataires, merci beaucoup pour tous les bons moments passés ensemble et d'avoir égayé mes journées.

À toutes ces belles amitiés forgées depuis le début de mes études, dans le milieu médical ou ailleurs, un grand merci à tous.

À tous mes co-internes, qui ont jalonné de rires et de bonne humeur mes journées de travail. Je mesure ma chance d'être tombé sur vous.

Aux médecins avec qui j'ai travaillé depuis le début de mon internat, merci pour vos partages d'expériences et conseils. Ma pratique aujourd'hui s'inspire d'un peu de chacun d'entre vous.

À ces jolies rencontres sénégalaises, merci d'avoir fait de ce premier voyage seul une expérience tout sauf solitaire.

À l'équipe du Sapir-IMG, pour votre admirable dévouement et votre sympathie, merci beaucoup.

À toutes ces nouvelles belles rencontres faites lors de mes contrats en terre mahoraise, gardez cette ouverture d'esprit et cette gaieté qui vous caractérisent tous.

Table des matières

Figures et Tableaux.....	8
Abréviations.....	9
Introduction.....	11
1. Présentation du Sénégal et de son système de soins	12
1.1 Le Sénégal.....	12
1.2 Un système de soins pyramidal	13
1.3 Médecine générale au Sénégal.....	15
2. Diabète de type II.....	17
2.1 Définition	17
2.2 Physiopathologie.....	17
3. Propagation du diabète de type II au Sénégal.....	18
3.1 Epidémiologie du diabète de type II	18
3.2 Urbanisation et modification du mode de vie des Sénégalais	18
3.3 Obstacles à la prise en charge du diabète de type II	20
4. Information, éducation et dépistage.....	20
5. Objectifs de l'étude	21
Matériels et méthodes	22
1. Population étudiée	22
2. Questionnaire	22
3. Nombre de cas	23
4. Recueil des données	23
5. Analyse statistique.....	23
Résultats.....	25
1. Caractéristiques de la population étudiée.....	25
1.1 Sexe.....	25
1.2 Age.....	25

1.3	Années d'activité	25
2.	Prévention du diabète de type II	26
2.1	Corrélation entre obésité et diabète de type II.....	26
2.2	Mesure du poids lors des consultations	26
2.3	Conseils diététiques	27
2.4	Promotion d'une activité physique.....	27
2.5	Information sur le diabète.....	27
3.	Dépistage du diabète de type II	28
3.1	Prise en compte du diabète.....	28
3.2	Dépistage	29
3.3	Orientation vers un centre de santé	30
3.4	Prise en charge au poste de santé.....	30
4.	Formation.....	31
	Discussion	33
1.	Discussion des résultats	33
1.1	Objectif principal	33
1.2	Objectif secondaire.....	35
2.	Forces et limites de l'étude	37
2.1	Choix de la méthode	37
2.2	Validité externe	37
2.3	Validité interne	38
3.	Réflexions.....	41
	Conclusion.....	45
	Bibliographie.....	46
	Annexe 1 : Questionnaire	50
	Annexe 2 : Photographies	53

Figures et Tableaux

Figure 1 : Carte du Sénégal (1)	12
Figure 2 : Pyramide du système de santé	14
Figure 3 : Valeur de la glycémie à jeun (g/l) entraînant une prise en compte de la notion de diabète de type II par les ICP	29
Figure 4 : Prise en charge du patient en cas d'impossibilité ou refus d'aller au centre de santé	31
Figure 5 : Type de formation souhaitée par les ICP	32
Tableau 1 : Caractéristiques de la population d'étude	26
Tableau 2 : Mesure du poids des patients lors des consultations	26
Tableau 3 : Conseils diététiques aux patients en surpoids, obèse ou à risque de le devenir	27
Tableau 4 : Promotion d'une activité physique aux patients en surpoids, obèses ou à risque de le devenir	27
Tableau 5 : Information sur le diabète aux patients en surpoids, obèses ou à risque de le devenir	27
Tableau 7 : Fréquence de mesure de la glycémie à jeun chez les patients présentant un surpoids ou une obésité	29

Abréviations

ANSD : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie

ASC : Agent de Santé Communautaire

FID : Fédération Internationale du Diabète

ICP : Infirmier Chef de Poste

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisme Non Gouvernemental

Introduction

Lors de mon internat, j'ai eu la chance de faire un stage de médecine générale pendant deux mois au Sénégal, plus précisément dans un centre de santé à Rufisque, ville de 415 000 habitants située à vingt kilomètres à l'est de Dakar, la capitale.

Ce stage m'a été proposé par un organisme non gouvernemental (ONG) français, Visa Santé dont le but est d'apporter une aide au développement de la santé au Sénégal par le biais de diverses actions : formations du personnel de santé, stages pour des étudiants français ou étrangers, éducation sanitaire, apport de matériel, etc...

Pendant ce stage, j'ai effectué en moyenne plus de trente consultations par jour. Contrairement aux idées reçues, on y traite assez peu de maladies tropicales mais plutôt des pathologies chroniques semblables à celles que l'on observe en France et notamment beaucoup de diabète de type II.

J'ai été impressionné par le nombre important de patients présentant une découverte de diabète sur un syndrome cardinal et/ou une décompensation acido-cétosique. Il y en avait tous les jours.

J'ai aussi remarqué que beaucoup de ces patients étaient en surpoids voire obèses.

C'est en partant de ce constat que j'ai envisagé d'orienter mon travail de recherche sur le diabète de type II au Sénégal, son dépistage et sa prévention.

Avant d’aborder le propos de cette thèse et afin d’en mieux saisir les tenants et aboutissants, il semble nécessaire d’apporter un peu de contexte, sur le Sénégal, d’abord, mais aussi sur son système de santé, sensiblement différent du nôtre.

1. Présentation du Sénégal et de son système de soins

1.1 Le Sénégal

Le Sénégal est un pays situé sur la pointe occidentale du continent africain, bordant l’océan Atlantique sur plus de 700km. Il est frontalier avec la Mauritanie au Nord, le Mali à l’Est et la Guinée et la Guinée Bissau au Sud. Il a aussi la particularité d’avoir un pays enclavé au sein de son territoire, la Gambie, de langue anglophone, qui s’étire le long du fleuve du même nom. Sa capitale est Dakar, située sur une presqu’île à l’ouest du pays.



Figure 1 : Carte du Sénégal (1)

Ancienne colonie française puis territoire d'outre-mer, le Sénégal est indépendant depuis 1960 mais entretient toujours une certaine proximité avec la France qui reste aujourd'hui le premier investisseur et partenaire commercial du pays (2).

La superficie est de 196 712 km² et la démographie était d'environ 17 000 000 d'habitants en 2020 soit 88 habitants/ km² (3). Si la densité de population y est moins importante qu'en France, par exemple, ceci risque de changer à l'avenir car le pays fait face à une forte croissance démographique, 3.06% en 2021. En 2016, les moins de 20 ans représentaient 52% de la population tandis que les plus de 60 ans un peu moins de 6% (4). Par conséquent, la population sénégalaise est très jeune avec un âge moyen de 19 ans. L'espérance de vie à la naissance est actuellement de 67.4 ans. Ce chiffre tend à augmenter chaque année grâce à la baisse de la mortalité infantile et à l'amélioration des conditions de vie.

La langue officielle est le Français mais il existe plusieurs dialectes dont le Wolof qui est majoritairement utilisé. En 2015, le taux d'alphabétisation était de 57.67% (5).

Le pays est en très grande majorité de confession musulmane (plus de 90%) avec quelques enclaves chrétiennes (principalement catholiques) et animistes (6).

Le pays a enregistré une forte croissance économique ces dernières années, notamment grâce au développement de son secteur tertiaire mais cette situation demeure fragile. S'il ne figure pas parmi les plus élevés d'Afrique, le taux d'incidence de la pauvreté individuelle affichait encore en 2020 un taux important de 37.8% (3).

1.2 Un système de soins pyramidal

Le Sénégal, comme beaucoup de pays africains, est divisé géographiquement en districts sanitaires et son système de santé, basé sur une politique de soins primaires, est construit en pyramide (7) (cf. figure 2).

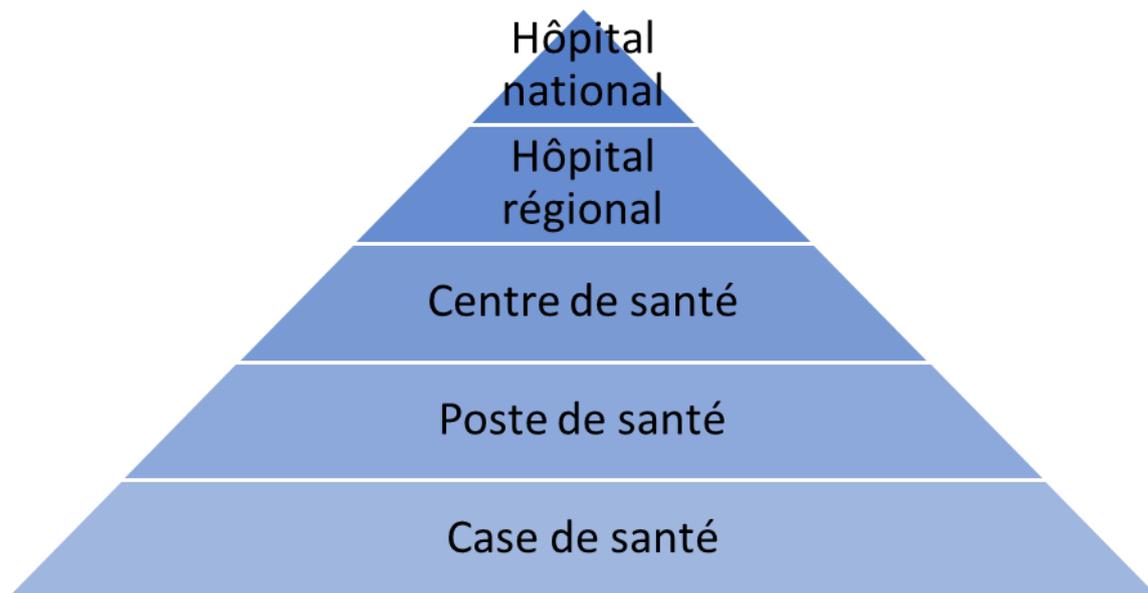


Figure 2 : Pyramide du système de santé

A la base de cette pyramide se trouvent les **cases de santé**. Ce sont les structures de santé les plus élémentaires du Sénégal et les plus nombreuses. Elles sont situées dans les campagnes et permettent aux populations éloignées des postes de santé d'avoir accès aux premiers soins. Elles mettent à disposition des médicaments leur permettant de soulager les pathologies/symptômes les plus élémentaires (la douleur) ou les plus fréquentes (les infections). La case est gérée par un agent de santé communautaire (ASC) qui est un homme ou une femme du village formé lors d'un stage de plusieurs jours par l'infirmier au poste de santé.

A l'échelon supérieur se trouvent **les postes de santé**. Implantés dans de nombreuses communes, ce sont les fameux « dispensaires » même s'ils ne portent plus ce nom. Ils sont sous la responsabilité d'un Infirmier-Chef de Poste (ICP), exerçant seul, assisté d'un ou de deux ASC et d'une matrone (accoucheuse traditionnelle locale). Véritable patron du poste de santé, il exerce son activité sous l'autorité du médecin chef du district. Le poste de santé prend en charge les soins primaires de type médical, chirurgical et obstétrical. Les patients consultent pour les affections courantes de la vie de tous les jours, pour se faire vacciner, pour recevoir des conseils en matière de santé, ou bien encore pour accoucher (deux exemples de poste de santé sont disponibles en annexe 2 : photographies).

Dans ces structures, il n'y a pas de médecin et très souvent, pas de sage-femme. Les ICP, formés pour cela, réalisent les accouchements, font des examens cliniques,

portent des diagnostics et établissent des ordonnances. Quand un patient nécessite une prise en charge plus importante que celle dispensée au poste, l'ICP l'adresse le plus souvent **au centre de santé** le plus proche.

Il n'y a généralement qu'un centre de santé par district sanitaire. C'est dans ce type d'établissement, situé administrativement à l'échelon supérieur, que j'ai effectué mon stage.

Disposant de plus de moyens, la structure est composée de plusieurs pavillons dans lesquels les patients viennent consulter un médecin. Par exemple, à Rufisque y sont pratiquées tous les jours des consultations de médecine générale, de pédiatrie, d'odontologie et de gynécologie et un jour par semaine des consultations de chirurgie, d'urologie, de cardiologie et d'otorhinolaryngologie.

C'est donc nettement plus grand qu'un poste de santé mais aussi plus développé sur le plan technique puisqu'on y trouve un laboratoire, un centre d'imagerie proposant des échographies et de la radiologie élémentaire, et quelques blocs opératoires pour la petite chirurgie (cataracte, hernie digestive, appendicite non compliquée, etc...). Les centres de santé disposent de quelques lits d'hospitalisation, mais l'essentiel de l'activité reste des consultations. Quand la prise en charge médicale est trop lourde pour être effectuée au centre, le patient est redirigé **vers l'hôpital régional**.

1.3 Médecine générale au Sénégal

En France, le patient est pris en charge la plupart du temps par un médecin généraliste. La situation est différente au Sénégal. En effet, consulter un médecin n'est possible qu'à un certain niveau de « la pyramide » correspondant aux centres de santé. Ces derniers sont rares et couvrent une zone qui peut être à la fois très étendue et/ou très peuplée, ne permettant pas un suivi optimal de tous les patients.

Par exemple, à Rufisque qui compte 415 000 habitants, le centre de santé est la seule structure de santé publique proposant des consultations menées par des médecins (8). Ces derniers sont peu nombreux et souvent débordés. Pendant mon stage, je travaillais dans le secteur de médecine générale du centre de santé. Il y avait environ 200 consultations par jour réparties entre seulement 3 médecins généralistes et un étudiant en fin de cursus, c'est-à-dire en septième année d'étude (il n'y a pas d'internat

pour les médecins généralistes au Sénégal). À cela s'ajoutait une dizaine de lits d'hospitalisation et une permanence de soins. La gestion de cette dernière était plutôt assurée par deux infirmiers et plusieurs ASC, notamment en ce qui concerne les soins de pansements et la petite traumatologie comme les sutures.

Contrairement aux centres de santé, les postes de santé sont plus accessibles car beaucoup plus nombreux et mieux répartis sur le territoire. Les consultations y sont aussi moins onéreuses. A ce propos, les soins sont payants et il n'existe pas de système de protection sociale (comme la Sécurité Sociale en France). Même si le coût du soin peut nous paraître modique, il impacte de manière importante les soins primaires.

L'ICP est souvent le seul professionnel de santé qu'un sénégalais côtoie dans sa vie quotidienne. Il bénéficie d'une position clairement visible dans l'organisation sociale du village ou du quartier dans lequel il travaille. C'est donc une personne incontournable et essentielle dans le dépistage et la prise en charge du patient car c'est le professionnel le mieux placé pour prendre en charge le patient dans sa globalité, en tenant compte de son environnement.

Il est formé à mener des actions de prévention et d'éducation sanitaire auprès de ses patients. Il coordonne les soins en orientant le patient vers une structure médicale supérieure si nécessaire. Enfin, le manque de médecins et l'isolement de certains postes de santé confèrent à l'ICP une certaine autonomie qui l'amène à prescrire des médicaments visant à traiter, aussi bien les pathologies aiguës que chroniques comme le diabète.

Ces compétences sont pourtant propres à la médecine générale (9). On remarque alors que la notion de soins primaires au Sénégal repose essentiellement sur le travail de l'ICP.

2. Diabète de type II

2.1 Définition

Le diabète de type II représente 80 à 90% des diabètes sucrés. Il correspond à une hyperglycémie chronique provoqué par une perturbation du métabolisme glucidique (10). Il est défini par :

- Une glycémie (sur plasma veineux) supérieure à 1,26 g/l (7,0 mmol/l) après un jeûne de 8 heures et vérifiée à deux reprises (mais difficilement réalisable au Sénégal) ;
- Ou la présence de symptômes de diabète (polyurie, polydipsie, amaigrissement) associée à une glycémie supérieure ou égale à 2 g/l (11,1 mmol/l);
- Ou une glycémie supérieure ou égale à 2 g/l (11,1 mmol/l) 2 heures après une charge orale de 75 g de glucose

2.2 Physiopathologie

Le diabète de type II est caractérisé par sa physiopathologie particulière qui associe deux mécanismes :

- **L'insulinopénie** qui est une incapacité à produire assez d'insuline pour subvenir aux besoins de l'organisme. Celle-ci est plutôt de déterminisme génétique.
- **L'insulinorésistance** qui est une diminution des effets de l'insuline sur les tissus cibles périphériques (muscles, foie et adipocytes).

L'hyperglycémie chronique induite entraîne une souffrance vasculaire touchant l'intégralité des vaisseaux de l'organisme. Celle-ci se traduit par des complications dégénératives microangiopathiques telles que la rétinopathie diabétique, la néphropathie diabétique ou la neuropathie diabétique et des complications dégénératives macroangiopathiques telles que l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs, la coronaropathie ou l'accident vasculaire cérébral ischémique.

La sensibilité à l'insuline diminue progressivement avec l'âge. Cependant, elle peut être améliorée par un amaigrissement où une activité physique régulière. En effet, les

principaux facteurs favorisant l'insulinorésistance sont l'obésité androïde et dans une moindre mesure la sédentarité (11).

3. Propagation du diabète de type II au Sénégal

3.1 Epidémiologie du diabète de type II

Alors qu'il était auparavant rare en Afrique subsaharienne, le diabète de type II est en train de s'y développer rapidement (12,13). Selon les dernières estimations de la Fédération Internationale du Diabète (FID), le nombre de diabétiques en Afrique va presque tripler entre 2017 et 2045, passant de 16 millions à 41 millions (14).

Une enquête de prévalence nationale sur les facteurs de risques des maladies non transmissibles, l'enquête STEPS, a été réalisée en 2015 par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) (15). La prévalence du diabète au Sénégal est alors évaluée à 2.1% (sans distinction du type de diabète). Mais ce chiffre est à nuancer car il est basé sur une population majoritairement jeune. On trouve des chiffres différents quand on observe la prévalence du diabète selon la tranche d'âge : 5.4% chez les 45-59 ans et 5.9% chez les 60-69 ans. Ceci est logique puisque les personnes âgées sont plus résistantes à l'insuline et aussi plus enclines à la sédentarité et au surpoids.

Par ailleurs, l'amélioration des conditions de vie entraîne un accroissement constant de l'espérance de vie à la naissance (64 ans en 2013, 67 ans aujourd'hui et projections estimées à 74 ans en 2035) et donc une augmentation du nombre de personnes appartenant aux classes d'âge les plus élevées, plus susceptibles d'être diabétique et secondairement d'avoir des complications.

3.2 Urbanisation et modification du mode de vie des Sénégalais

Le nombre de patients diabétiques au Sénégal augmente car les conditions de vie des Sénégalais ont beaucoup évolué ces dernières décennies et deviennent comparables à celles des métropoles occidentales (16,17). Les causes sont alors les mêmes : mauvaise hygiène alimentaire, sédentarisation, obésité.

En effet, la population sénégalaise s'est rapidement urbanisée. La part de la population vivant en milieu urbain est passée de 25% dans les années 60 à 43% en 2016 (4). Or, c'est dans les villes que les illustrations des facteurs de risque du diabète de type II

sont les plus présentes. D'une part, la sédentarité augmente avec le développement de la circulation en taxi ou en bus, même pour de courtes distances. D'autre part, les comportements alimentaires y sont bousculés : consommation de produits gras et sucrés importante, notamment de jus de fruit, de sodas ou de thé qui se boit traditionnellement très sucré au Sénégal ; multiplication des supermarchés qui vendent des produits transformés à haute teneur en sucre (souvent importés). On assiste alors, surtout dans ces milieux urbains, à une véritable transition nutritionnelle.

Le régime sénégalais habituel est composé de trois repas (petit déjeuner, déjeuner et dîner) qui sont essentiellement basés sur les céréales (riz, mil, manioc, sorgho), les légumes et le poisson, cuisinés généralement avec de l'huile de palme, et qui sont servis dans un unique plat dans lequel toute la famille, rassemblée autour de celui-ci, mange directement ; à l'exception du petit déjeuner, assez occidentalisé, à base de pain, café et thé pris individuellement ou en famille. L'urbanisation entraîne, par un marché d'importation en pleine expansion et favorisé par une productivité locale en berne, une augmentation croissante de la consommation de brisure de riz blanc, moins coûteuse mais pauvre nutritivement et avec un index glycémique élevé, au détriment des autres aliments (19). La brisure de riz s'est imposée rapidement comme la base de l'alimentation des Sénégalais, surtout dans les foyers aux revenus les plus modestes. Par ailleurs, dans ces mêmes foyers, le recours individuel à la nourriture de rue a sensiblement augmenté, souvent pour des raisons liées aux conditions de travail mais aussi parfois, pour rompre avec la monotonie des plats à base de brisure de riz (20). Ces modifications des comportements alimentaires n'épargnent pas non plus les castes les plus aisées, où le diabète explose car la consommation de viande, de pâtisseries et de produits gras (plats en sauce) y est encore plus importante voire pléthorique, symbole d'une richesse que l'on expose socialement (12).

La prévalence plus élevée du diabète de type II dans les villes est corroborée par certaines données de l'enquête STEPS : prévalence estimée à 2.9% en zone urbaine contre 1.3% en zone rurale (15). Mais aussi par une enquête réalisée en 2011 dans la ville de Saint-Louis (240 000 habitants) trouvant une prévalence du diabète beaucoup plus importante de 10.4% (21).

3.3 Obstacles à la prise en charge du diabète de type II

La propagation du diabète de type II au Sénégal représente des enjeux de santé publique et économiques considérables.

En effet, le suivi de la pathologie et le traitement de ses complications, sont entravés par de nombreuses difficultés : pauvreté de la population et analphabétisme ; coût financier important des traitements et des examens paracliniques de suivi qui sont à la charge du patient (pas de sécurité sociale) ; manque d'infrastructures et de consultations spécialisées qui sont encore trop centralisées dans les grandes villes (particulièrement à Dakar) ; approvisionnement irrégulier dans les pharmacies de l'insuline avec, parfois des difficultés à conserver celle-ci dans les foyers liées au climat (absence d'électricité et/ou de réfrigérateur) ; déficit budgétaire de l'Etat qui investit déjà beaucoup dans la lutte contre la propagation de certaines maladies transmissibles (paludisme, tuberculose, VIH) ; régime alimentaire pouvant entraîner une exclusion sociale (tous les membres d'une famille mangent dans le même plat) ; variabilité des conceptions culturelles et des croyances des patients ; équilibre glycémique difficile à obtenir pendant le ramadan, influence de la médecine traditionnelle, etc...(12,22,23).

Afin d'éviter toutes ces contraintes, la prévention primaire semble alors essentielle.

4. Information, éducation et dépistage

Au Sénégal, tout comme en France, le dépistage est individuel. Il existe cependant parfois des campagnes de dépistages organisées par des associations de médecins, des ONG ou des infirmiers bénévoles.

Le dépistage semble insuffisant puisque la plupart des diabètes sont diagnostiqués lors d'un syndrome cardinal, et qu'au moment du diagnostic, plus de 50% des malades présentent des complications (12). L'enquête STEPS révèle que 84.7% de la population n'a jamais eu de dosage de la glycémie (15).

La prévention primaire est la priorité absolue car il est prouvé qu'une perte de poids, une bonne hygiène alimentaire et la pratique d'un exercice physique retarde l'apparition du diabète de type II (24,25).

5. Objectifs de l'étude

Les ICP sont les plus aptes à réaliser des actions de prévention et de dépistage dans la population générale, et leur formation continue est essentielle. Devant l'absence d'étude sur leurs pratiques, il semblait judicieux de s'y intéresser.

Nous nous sommes donc demandé si les ICP avaient une attitude active de prévention et de dépistage du diabète de type II auprès de leurs patients en surpoids ou à risque de le devenir.

Pour cette étude, nous avons choisi de nous concentrer sur deux districts sanitaires : Rufisque et Sangalkam. Il s'agit de deux districts voisins qui ne faisaient encore qu'un jusqu'en fin d'année 2019 (ancien district sanitaire de Rufisque). Nous les avons choisis car il s'agit de zones urbanisées parmi lesquelles on peut logiquement estimer une forte prévalence du diabète de type II. Un des buts futurs de ce travail serait de faire profiter aux ICP, en fonction des résultats de l'enquête, d'aides à la prise en charge de ces pathologies.

L'objectif principal de notre étude était d'analyser les pratiques de prévention et de dépistage du diabète de type II des patients en surpoids ou à risque de le devenir par les ICP travaillant dans les districts sanitaires de Rufisque, de Sangalkam et alentours. Nous nous sommes concentrés sur trois grands axes : existence ou non de mesures préventives, réalisation ou non d'un dépistage, orientation du patient en cas de glycémie au-dessus des normes.

L'objectif secondaire était d'évaluer si les ICP estimaient être assez formés sur la prévention et le dépistage du diabète de type II et de rechercher leurs éventuelles attentes.

Matériels et méthodes

Pour répondre à ces objectifs, nous avons mis en place une étude quantitative observationnelle descriptive basée sur un questionnaire anonyme.

1. Population étudiée

La population étudiée sont les ICP des districts sanitaires de Rufisque, de Sangalkam et alentours.

Les critères d'inclusion étaient :

- Être infirmier diplômé d'Etat et travailler dans un poste de santé.
- Travailler dans le district sanitaire de Rufisque ou de Sangalkam ou dans un district sanitaire périphérique

Les critères d'exclusion étaient :

- Exercer un autre métier que celui d'infirmier diplômé d'Etat
- Exercer dans une structure autre qu'un poste de santé

2. Questionnaire

Le questionnaire était composé de 20 questions permettant d'obtenir des renseignements sur les points suivants :

- Caractéristiques de la population étudiée : âge, sexe, année de début d'activité
- Prévention : estimation du risque d'être diabétique chez les patients obèses ; fréquence de la mesure du poids des patients, fréquence des conseils diététiques et de la promotion d'une activité physique aux patients en surpoids ou à risque de le devenir ; fréquence d'une information sur le diabète de type 2 chez ces patients ; existence ou non au poste de santé de moyens d'informations sur la prévention du diabète de type II et si oui, sous quelle forme.
- Dépistage du diabète : équipement des postes de santé en lecteur de glycémie ; fréquence de la prise de la glycémie à jeun capillaire ; orientation ou non vers le centre de santé référent en cas de glycémie à jeun élevée ; causes pouvant

amener un ICP à ne pas orienter un patient vers le centre de santé ; attitude adoptée envers celui-ci si impossibilité ou refus d'aller au centre de santé

- Formation : existence ou non d'une formation continue des ICP sur le diabète ; auto-évaluation de son niveau de formation, désir ou non d'une aide à la prise en charge et si oui, sous quelle forme.

Ce questionnaire a été soumis à trois médecins généralistes français et à un médecin généraliste sénégalais ne participant pas à l'étude, permettant quelques ajustements avant l'envoi définitif de celui-ci. Le questionnaire est disponible en annexe.

3. Nombre de cas

Pour cette étude, nous voulions que nos résultats soient le plus représentatif possible des pratiques des ICP travaillant dans les districts de Rufisque (14 postes) et de Sangalkam (14 postes). Le questionnaire devait alors être proposé à tous les ICP travaillant dans ces districts. Si possible, des données supplémentaires seraient recueillies dans les postes de santé des districts sanitaires périphériques pour augmenter la puissance de l'étude.

4. Recueil des données

Tous les questionnaires ont été remis en format papier et en main propre. En raison de l'impossibilité de me rendre au Sénégal à cause de la situation sanitaire liée au coronavirus, ces derniers ont été distribués par le chargé de mission de Visa Santé, sénégalais non professionnel de santé, du 13 août 2020 au 30 novembre 2020. Chaque questionnaire était accompagné d'une lettre expliquant les objectifs de l'enquête. Le consentement éclairé et verbal était recherché. Les interrogés répondaient au questionnaire en toute autonomie. Celui-ci était ensuite recueilli dans le même temps ou lors d'un second passage au poste de santé, si l'ICP avait accepté de participer à l'enquête.

5. Analyse statistique

Les données récupérées à partir des questionnaires ont été centralisées dans un tableur Excel. Ce même logiciel a servi à réaliser les analyses statistiques descriptives ainsi que les tableaux et figures de cette étude. Le nombre de résultats attendu ne

permettait pas d'avoir des effectifs assez importants pour pouvoir réaliser des analyses comparatives pertinentes.

Résultats

Nous avons obtenu des résultats sur chacun des 36 questionnaires distribués, soit un taux de participation de 100%. Tous les ICP des districts sanitaires de Rufisque et de Sangalkam ont répondu au questionnaire. Quatre questionnaires supplémentaires ont été distribués dans chacun des districts voisins de Thiès et Mbour.

Nous avons donc reçu les résultats de :

- 14 ICP travaillant dans le district de Rufisque
- 14 ICP travaillant dans le district de Sangalkam
- 4 ICP travaillant dans le district de Thiès
- 4 ICP travaillant dans le district de Mbour.

1. Caractéristiques de la population étudiée

1.1 Sexe

72% (26/36) des répondants étaient des femmes et 28% (10/36) des hommes.

1.2 Age

69 % (25/36) des répondants avaient entre 30 et 50 ans, 9% (9/36) avaient plus de 50 ans et 6% (3/26) avaient moins de 30 ans.

1.3 Années d'activité

En moyenne, les répondants exerçaient leur activité depuis 15.5 ans. 44% (16/36) des répondants exerçaient leur activité depuis 10 à 20 ans, 31% (11/36) depuis moins de 10 ans et 25% (9/36) depuis plus de 20 ans.

		Effectif N=36	Proportion
Sexe	Homme	10	28%
	Femme	26	72%
Age	<30 ans	2	6%
	30-50 ans	25	69%
	> 50 ans	9	25%
Années d'activité	<10 ans	11	31%
	10-20 ans	16	44%
	>20 ans	9	25%

Tableau 1 : Caractéristiques de la population d'étude

2. Prévention du diabète de type II

2.1 Corrélation entre obésité et diabète de type II

53% (19/36) des répondants estimaient qu'un patient obèse (IMC >30) avait deux fois plus de risque de développer un diabète de type II par rapport à un patient ayant un poids normal. 33% (12/36) estimaient ce risque trois fois plus élevé, 8% (3/32) n'estimaient pas le risque augmenté et 6% (2/36) n'ont pas répondu à cette question.

2.2 Mesure du poids lors des consultations

Fréquence	Toujours	Souvent	Quelques fois	Jamais
Mesure du poids	31/36 (86%)	4/36 (11%)	1/36 (3%)	0 (0%)

Tableau 2 : Mesure du poids des patients lors des consultations

Lors des consultations au poste de santé, la grande majorité des ICP (86%) déclarait peser leurs patients à chaque consultation.

2.3 Conseils diététiques

Fréquence	Toujours	Souvent	Quelques fois	Jamais
Conseils diététiques	28/36 (78%)	7/36 (19%)	1/36 (3%)	0 (0%)

Tableau 3 : Conseils diététiques aux patients en surpoids, obèses ou à risque de le devenir

La majorité des ICP (78%) déclarait prodiguer des conseils diététiques de manière systématique à leurs patients en surpoids, obèses ou à risque de le devenir.

2.4 Promotion d'une activité physique

Fréquence	Toujours	Souvent	Quelques fois	Jamais
Promotion d'une activité physique	25/36 (69%)	11/36 (31%)	0 (0%)	0 (0%)

Tableau 4 : Promotion d'une activité physique aux patients en surpoids, obèses ou à risque de le devenir

La majorité des ICP (69%) déclarait promouvoir une activité physique de manière systématique à leurs patients en surpoids, obèses ou à risque de le devenir.

2.5 Information sur le diabète

Fréquence	Toujours	Souvent	Quelques fois	Jamais
Informations sur le diabète	16/36 (44%)	18/36 (50%)	1 (3%)	1 (3%)

Tableau 5 : Information sur le diabète aux patients en surpoids, obèses ou à risque de le devenir

La majorité des ICP (50%) déclarait donner souvent une information sur le diabète de type 2 à leurs patients en surpoids, obèses ou à risque de le devenir.

2.7 Média d'informations sur la prévention du diabète de type II au poste de santé

53% (19/36) des répondants déclaraient que le poste de santé dans lequel ils travaillaient mettaient à la disposition des patients des informations sur la prévention du diabète de type II.

Il était alors demandé à ces 19 répondants de préciser le type de média disponible. Une ou plusieurs réponses étaient possibles.

- 9/19 répondants déclaraient qu'il s'agissait d'affiches exposées au poste de santé
- 8/19 répondants déclaraient qu'il s'agissait d'événements organisés tels que des formations ou des rencontres entre patients
- 5/19 répondants déclaraient qu'il s'agissait de documents distribuables au patient (livret d'information, etc...)
- 2/19 sur ont répondu « autres ». Il était alors demandé de préciser leur réponse. Un ICP a répondu « conseils pendant les mobilisations sociales » et un autre a répondu « causeries ».

NB : Les causeries sont des journées de sensibilisation organisées auprès de la population par les ICP sur un sujet de santé donné (vaccinations, contraception par exemple).

3. Dépistage du diabète de type II

3.1 Prise en compte du diabète

Il s'agissait d'une question ouverte. Il était demandé aux interrogés de donner une valeur exacte de la glycémie à jeun à partir de laquelle ils prenaient en compte la notion de diabète.

En moyenne, la notion de diabète était prise en compte par les répondants pour une valeur de glycémie à jeun égale à 1.20g/l.

42% des répondants prenaient en compte la notion de diabète à partir d'une valeur supérieure ou égale à 1.1g/l et inférieure à 1.26g/l (valeurs seuils d'une intolérance au glucose). 39% des répondants prenaient en compte la notion de diabète à partir de 1.26g/l (valeur seuil du diagnostic de diabète de type II), 11% à partir d'une valeur

déclarée supérieure à 1.26g/l. Enfin, 8% des répondants ont déclaré une valeur inférieure à 1,1g/l.

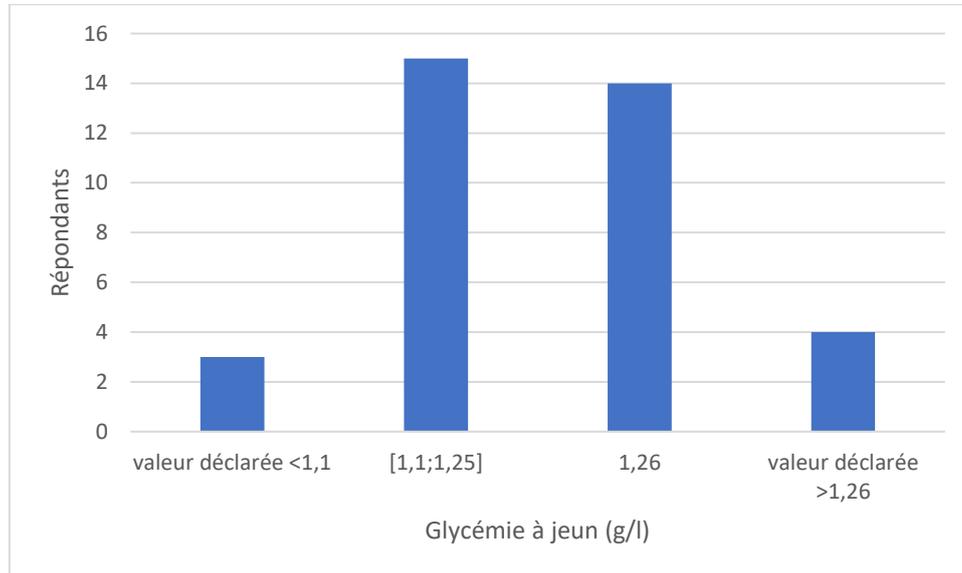


Figure 3 : Valeur de la glycémie à jeun (g/l) entraînant une prise en compte de la notion de diabète de type II par les ICP

3.2 Dépistage

94% (34/36) des répondants déclaraient que leur poste de santé était équipé d'un lecteur de glycémie.

Fréquence	Moins d'une fois tous les 3 ans	Tous les 3 ans	Entre 1 et 3 ans	1 fois par an	Plus d'une fois par an
Prise de la glycémie à jeun	1/36 (3%)	0/36 (0%)	0/36 (0%)	16/36 (44%)	19/36 (53%)

Tableau 6 : Fréquence de mesure de la glycémie à jeun chez les patients présentant un surpoids ou une obésité

Une majorité de répondants (53%) déclarait prendre la glycémie à jeun de leurs patients en surpoids ou obèse plus d'une fois par an. 44% des répondants déclarait prendre la glycémie à jeun une fois par an.

3.3 Orientation vers un centre de santé

67% (24/36) des répondants déclaraient adresser systématiquement un patient ayant une glycémie à jeun élevée vers le centre de santé le plus proche.

Aux 33% (12/36) restants, il leur était demandé de préciser la raison pour laquelle ils n'adressaient pas le patient vers un centre de santé. Un ou plusieurs choix de réponse étaient possibles.

- 8 répondants sur 12 déclaraient que le patient pouvait être pris en charge au poste de santé.
- 3 répondants déclaraient que le prix des examens au centre de santé étaient trop coûteux pour le patient
- 1 répondant déclarait que le centre de santé était trop éloigné du poste de santé
- 2 ICP ont répondu « autres ». Il était alors demandé de préciser leur réponse. Un ICP a répondu « surveillance si glycémie <1.50g/l » et un autre a répondu adresser directement le patient au « diabétologue ».
- Aucun ICP a déclaré orienter le patient vers la médecine traditionnelle

3.4 Prise en charge au poste de santé

Il était demandé quelle conduite tenait l'ICP lorsqu'il n'adressait pas le patient au centre de santé ou que celui-ci refusait d'y aller. Un ou plusieurs choix de réponse étaient possibles.

- 69% (25/36) des répondants ont déclaré prodiguer des conseils hygiéno-diététiques au patient et lui proposer une consultation de contrôle
- 14% (5/36) des répondants ont déclaré prescrire un traitement anti-diabétique
- 11% (4/36) n'ont pas répondu à la question
- 6% (2/36) des répondants ont déclaré prodiguer des conseils hygiéno-diététiques seuls
- 6% (4/36) des ICP ont répondu « autres ». Il leur était alors demandé de préciser leur réponse. Un ICP a répondu « Si les chiffres augmentaient, j'insiste pour qu'il fasse la consultation chez le médecin » et un autre ICP a répondu « sensibilisation pour au moins faire quelques bilans sanguins et confirmer la maladie ».

- Personne n'a déclaré orienter le patient vers la médecine traditionnelle.

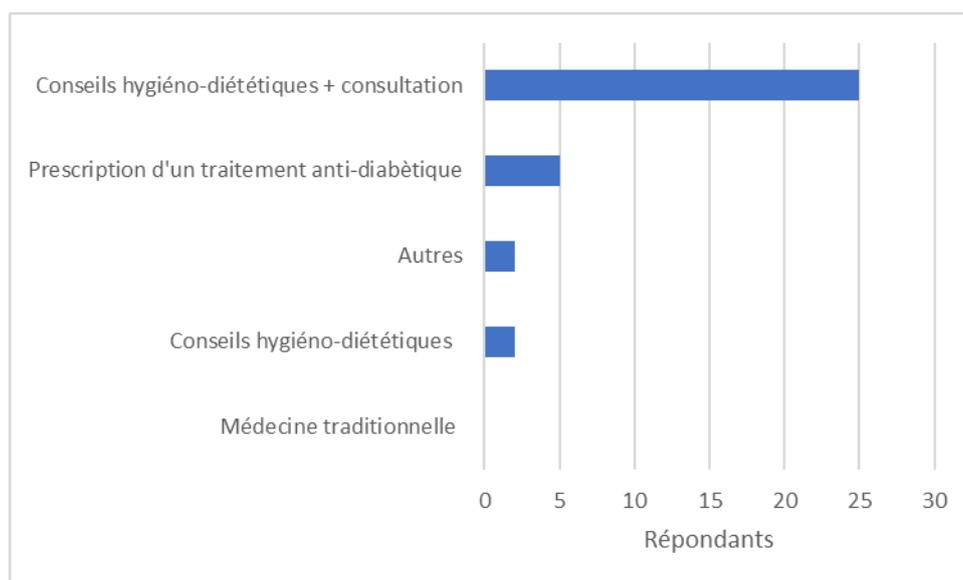


Figure 4 : Prise en charge du patient en cas d'impossibilité ou refus d'aller au centre de santé

4. Formation

56% (20/36) des répondants ont déclaré avoir eu une formation sur la prévention et le dépistage du diabète de type II depuis le début de leur activité professionnelle.

56% (20/36) des répondants estimaient ne pas être assez informé sur la prévention et le dépistage du diabète de type II.

100% (36/36) des répondants ont déclaré vouloir plus d'informations sur ce sujet.

Il était alors demandé de préciser sous quelle forme. Un ou plusieurs choix de réponse étaient possibles.

- 50% (18/36) des répondants souhaitaient de la documentation accessible sur internet (guide de prise en charge, fiche technique, etc...)
- 42% (15/36) des répondants souhaitaient de la documentation en format papier (guide de prise en charge, fiche technique, etc...)
- 33% (12/36) des répondants souhaitaient une formation par un intervenant
- 11% (4/36) des répondants souhaitaient obtenir des recommandations d'un médecin du centre de santé le plus proche.

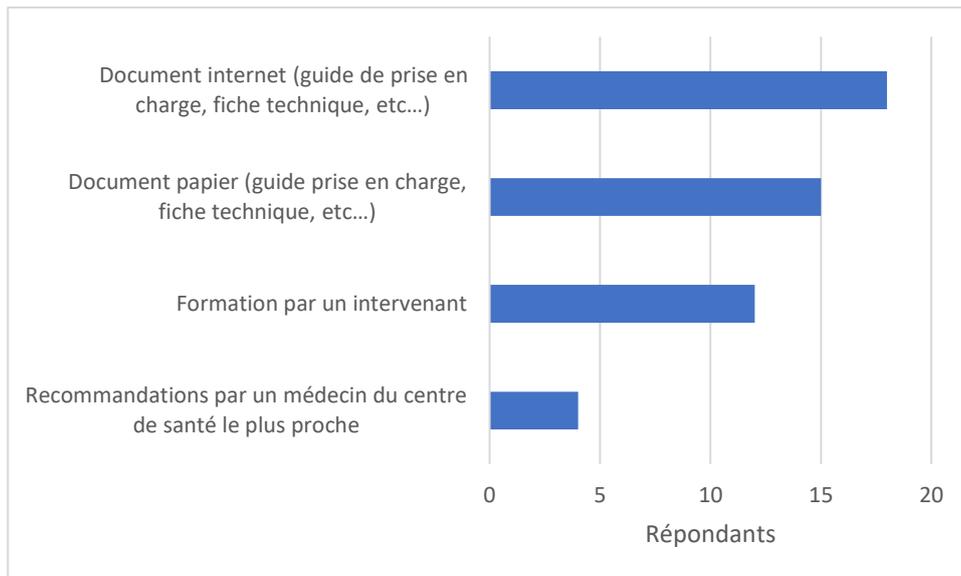


Figure 5 : Type de formation souhaitée par les ICP

Discussion

Lors de cette étude, une des difficultés à laquelle nous avons été confrontée était le manque de références bibliographiques, la recherche scientifique étant peu développée sur le continent africain. Si quelques articles traitent de l'expansion du diabète de type II et/ou de l'obésité au Sénégal, plus largement, en Afrique, il est beaucoup plus difficile d'en trouver cherchant à identifier les pratiques actuelles des soignants dans ce domaine ce qui renforce l'intérêt de notre travail. Aucune étude ne s'intéresse à celles des ICP alors que les postes de santé centralisent les activités de promotion et de prévention des programmes de santé.

Notre étude avait pour objectif de rechercher si les ICP avaient une attitude active de prévention et de dépistage du diabète de type II auprès de leurs patients en surpoids ou à risque de le devenir dans les districts sanitaires de Rufisque et de Sangalkam.

1. Discussion des résultats

1.1 Objectif principal

Premièrement, les résultats ont montré que sur un plan individuel, les ICP avaient dans l'ensemble tous une attitude très active de prévention du diabète de type II chez les patients en surpoids ou à risque de le devenir. En effet, l'immense majorité des ICP a déclaré prendre régulièrement le poids de leur patient, prodiguer des conseils hygiéno-diététiques et apporter des informations sur le diabète à leurs patients à risque. Cette dernière mesure semble cependant être réalisée de manière moins systématique que les autres mais restait largement dispensée. Cela semble montrer la considération que les ICP portent pour le diabète de type II. Il aurait cependant été judicieux d'interroger les ICP sur le calcul de l'IMC et/ou sur la mesure du tour de taille du périmètre abdominal qui sont des indicateurs plus précis que la mesure du poids.

En revanche, sur le plan institutionnel, environ la moitié des postes de santé n'étaient pas pourvu de moyens pouvant aider les ICP dans leur rôle de prévention que ce soit matériel (affiches, document distribuables, etc...) ou organisationnel (formations, etc...). Ceci peut possiblement témoigner d'un manque d'investissement du gouvernement dans la prévention du diabète de type II mais également d'un manque de disponibilité du personnel pour réaliser des événements de prévention.

Deuxièmement, les résultats ont montré que les ICP dépistaient très régulièrement leurs patients en surpoids ou à risque de le devenir puisque quasiment tous mesuraient leur glycémie à jeun au moins une fois par an. Pour comparaison, ceci est même au-dessus des recommandations françaises de la HAS qui préconisent un dépistage régulier tous les 1 à 3 ans chez les patients à risque d'être diabétique (avec une glycémie veineuse cependant) (26).

Une part des ICP prenait en compte la notion de diabète dès le stade d'intolérance au glucose (entre 1.10 et 1.26g/l), une autre part la prenait en compte plus tardivement à partir du seuil diagnostique d'un diabète (1.26g/l). Peu d'entre eux ont donné des valeurs dépassant ces limites. Cependant la question posée était un peu floue car nous ne voulions pas que l'ICP interrogé ait l'impression de subir une évaluation de ses connaissances.

Il semble important de noter que deux ICP ont tout de même indiqué ne pas être équipé d'un lecteur de glycémie dans leur poste de santé. Le manque d'équipement est une problématique au Sénégal. Dans le dernier rapport annuel de suivi de la carte sanitaire du Sénégal (2019) rédigé par le Ministère de la Santé et de l'Action sociale, on recensait encore de nombreux besoins dans les postes de santé en divers équipements (pèse-personne, pèse-bébé, lits d'observations, potences, chariots de pansement, etc...) (27). Le coût des bandelettes réactives peut d'ailleurs être aussi un frein à un dépistage systématique.

Troisièmement, la grande majorité des ICP adressait leurs patients avec une glycémie à jeun élevée pour la première fois vers un centre de santé, mais tout de même un tiers des ICP ne les orientait pas systématiquement. Dans ces cas-là, il était intéressant de constater que la principale raison n'était pas une contrainte liée au patient (coût des examens trop élevée ou distance trop éloignée du centre) mais plutôt une volonté propre des ICP qui considéraient que le patient pouvait être pris en charge au poste de santé. Une explication possible de ces résultats est un manque de communication et de coordination entre le centre de santé et les postes de santé périphériques.

Lorsque le patient n'était pas orienté vers un centre de santé ou que celui-ci refusait d'y aller, la grande majorité des ICP prodiguait des conseils hygiéno-diététiques et une consultation de contrôle. Cependant, une part non négligeable des ICP prescrivait

directement un traitement anti-diabétique. Dans la littérature, l'étude DiabCare Sénégal (2011), s'intéressait également à la prise en charge du diabète au Sénégal, et décrivait plutôt une instauration relativement tardive des médicaments antidiabétiques (28). Toutefois, il s'agissait d'une enquête menée dans des centres spécialisés dans la prise en charge du diabète et les prescripteurs étaient des médecins spécialisés et non des infirmiers.

Enfin, il est notable qu'aucun ICP n'oriente le patient vers la médecine traditionnelle alors que ce mode de soins est toujours utilisé par 80% de la population africaine selon l'OMS (29). Cela peut témoigner de la considération que les ICP portent pour cette pathologie mais aussi possiblement d'une certaine défiance de la médecine traditionnelle. La littérature sur les rapports entre infirmiers et tradipraticiens est pauvre au Sénégal mais on trouve quelques données provenant des pays voisins, où la situation sanitaire est similaire. En Côte d'Ivoire, une étude (dont la population était constituée à 50% d'infirmiers) sur la collaboration entre médecine traditionnelle et moderne dans la région de Sud Bandama concluait à une faible effectivité de celle-ci (30). Au Burkina Fasso, une étude qualitative portant sur les raisons de l'utilisation des médicaments potentiellement inappropriés en soins gériatriques mettait en évidence une « attitude de méfiance, d'absence de collaboration des prescripteurs [comprenant des infirmiers] vis-à-vis des autres prestataires du secteur privé et des tradithérapeutes » (31).

1.2 Objectif secondaire

L'objectif secondaire était de savoir si les ICP estimaient être assez formés sur la prévention et le dépistage du diabète de type II et de rechercher leurs éventuelles attentes.

Nos résultats étaient partagés puisqu'environ la moitié des ICP n'avaient jamais eu de formation sur ce sujet et/ou ne s'estimaient pas assez informés. Cette différence de formation entre ICP peut s'expliquer par l'hétérogénéité de leur nombre d'années d'activité, des différences de formation continue entre districts ou par un possible nomadisme professionnel dans leur carrière.

Cependant, tous ont souhaité avoir plus d'informations sur le diabète de type II ce qui montre l'intérêt manifeste des participants pour leur formation sur la prise en charge de cette pathologie.

Il était demandé aux ICP de préciser leurs attentes. La demande principale était d'obtenir des documents écrits tels que des guides de prise en charge que ce soit en format papier ou accessible sur internet. La demande de formation par un intervenant n'était pas majoritaire mais tout de même importante

Par expérience associative en matière de solidarité internationale, il était volontaire de ne pas proposer d'aide matérielle (comme des bandelettes glycémiques ou des auto-piqueurs) dans le questionnaire. Le don de matériel impose une gestion complexe qui, si elle est mal réalisée, peut entraîner des répercussions négatives comme une dépendance vis-à-vis des dons. Un apport de connaissances, bien amené, peut en revanche être bénéfique et n'entraîne pas de dépendance.

L'OMS a publié un rapport en 2010 sur la fidélisation des personnels de santé dans les zones difficiles d'accès du Sénégal (32). Une des difficultés identifiées pour le personnel soignant (incluant des ICP) travaillant dans une de ces zones était « le manque d'information ou la lenteur dans la transmission des informations, notamment en ce qui concerne les opportunités de formation ». Il était souligné aussi la difficulté pour les soignants de se soustraire à leur travail en raison du nombre insuffisant de personnel. Notre population d'étude était moins isolée, mais ceci peut expliquer le désir de formation manifesté par les ICP et leur volonté première d'avoir un support matériel plutôt qu'une formation par un intervenant.

Les souhaits exprimés dans cette étude nous ont permis d'ébaucher des axes de travail pour aider les ICP. Nous réfléchissons à l'élaboration d'un guide de prise en charge du diabète. Il pourrait être disponible sous un format papier dans tous les postes de santé et aussi sous un format numérique sur une page web (pour les ICP qui disposent d'un accès à l'internet) et être écrit en Français ou en Wolof en fonction des préférences des ICP. Il peut être intéressant d'y insérer un arbre décisionnel car il n'existe pas de recommandations des sociétés savantes sénégalaises. Celui-ci pourrait contenir, par exemple, des consignes rédigées par un médecin travaillant dans le centre de santé du même district : savoir quand effectuer un dépistage ou orienter le patient en centre de santé, etc... Dans ce cas, il serait probablement nécessaire

d'avoir un système de recueil des données. On peut alors envisager la mise en place d'un registre tenu au poste de santé ou la distribution d'un carnet individuel à apporter à chaque consultation qui recenserait (avec la date) le poids des patients, les valeurs des glycémies effectuées ainsi que les examens réalisés. Enfin, une formation semble aussi demandée mais il faudrait veiller à ce qu'elle soit facile d'accès et peu chronophage. Elle pourrait aussi être proposée aux ACS afin de soulager le travail des ICP.

2. Forces et limites de l'étude

2.1 Choix de la méthode

L'intérêt principal de cette étude reposait sur son originalité et sur l'absence de données antérieures sur ce sujet.

Nous avons choisi d'utiliser une méthode quantitative car celle-ci permet d'évaluer des pratiques à l'aide de questions standardisées et de les quantifier contrairement à la méthode qualitative.

La méthode par enquête via un questionnaire s'est rapidement imposée. En effet, une observation directe des consultations aurait été plus précise mais imposait de nombreuses contraintes (investissement temporel important, nécessité de trouver un observateur disponible et des participants, nécessité d'assister à un grand nombre de consultations, etc...) tandis qu'une étude de traces n'était pas possible puisqu'il n'existait pas de recueils écrits des données que nous souhaitions analyser (absence de dossier médical).

2.2 Validité externe

Nous voulions que les résultats de cette étude soient le plus représentatif possible des pratiques des ICP des districts sanitaires de Rufisque et Sangalkam. Le choix d'une méthodologie d'enquête par questionnaire était alors la plus pertinente car elle privilégie la validité externe de l'étude contrairement à l'approche qualitative par entretien qui favorise la validité interne.

En se limitant à cette région, il est alors non envisageable d'extrapoler ces données à une population plus importante. En effet, il faut prendre en compte que notre population

d'étude travaillait dans une région urbanisée ce qui la rend spécifique. Par exemple, les postes de santé sont moins isolés des autres structures sanitaires par rapport aux régions rurales, l'influence de la médecine traditionnelle sur la population peut aussi être moins prégnante et surtout, le type de patient n'est pas le même (sédentarité, autre comportement alimentaire). Le faible nombre de cas (36 individus) pour une étude quantitative limite aussi cette extrapolation.

L'intérêt de cette étude était plutôt d'avoir une idée précise des pratiques des infirmiers dans un territoire limité où l'on pouvait estimer une forte prévalence du diabète de type II et où il y sera possible de mener des actions de santé à posteriori. C'est pourquoi nous avons interrogé la totalité des ICP de ces districts sans pratiquer d'échantillonnage.

En cela, l'objectif est réussi puisque nous avons obtenu une participation totale dans les districts de Rufisque et Sangalkam. Cette forte participation nous a permis d'obtenir des résultats représentatifs de notre population et montre le vif intérêt que portaient les ICP pour le diabète de de type 2.

De plus, la portée de cette étude est importante. En 2019, selon le rapport annuel de la carte sanitaire du Sénégal dressé par le Ministère de la Santé et de l'Action sociale, un poste de santé du secteur public couvrait en moyenne une population de 10 855 habitants (27). On peut alors estimer que les 36 postes de santé de cette enquête drainent en moyenne une population d'au moins 360 000 habitants qui peut être potentiellement touchée par les pratiques des ICP interrogés lors de cette étude. Dans les faits, ce chiffre est même plus élevé car il s'agit d'une moyenne nationale et notre territoire d'étude est en périphérie de Dakar où la densité de population est la plus importante du pays (27 645 habitants pour un poste de santé du secteur public dans cette région).

2.3 Validité interne

Issu du marketing, la méthodologie d'enquête et l'élaboration de questionnaires sont maintenant fréquemment utilisées en recherche en médecine générale. Elles permettent d'explorer spécifiquement des comportements et des pratiques en s'efforçant d'obtenir des informations les plus conformes possibles à la réalité. Elle n'est cependant pas le reflet exact de la pratique car elle est soumise à des biais.

2.3.1 Contexte culturel et langage

La mauvaise compréhension des mots expose à des biais cognitifs. Ceci peut être lié au contexte culturel ou professionnel qui ne donne pas le même sens au mot. C'est d'autant plus vrai dans cette enquête où l'élaborateur du questionnaire et les interrogés sont de nationalité différente. Par exemple, dire qu'« une patiente est en état » n'a pas de sens pour un infirmier français alors qu'un infirmier sénégalais comprendra que la patiente est enceinte. Certaines réponses ont alors pu être faussées par une mauvaise compréhension de l'intitulé.

Une des raisons pour laquelle nous avons choisi de n'interroger que des infirmiers est aussi l'assurance, grâce à leur niveau d'études, que le Français écrit leur soit intelligible. En effet, au Sénégal, la langue officielle est le Français mais il existe plusieurs dialectes qui sont en réalité bien plus utilisés par la population dans la vie quotidienne (principalement le Wolof). Il n'est alors pas pertinent de mener une enquête en Français ciblant les patients car bon nombre d'entre eux ne savent pas le parler et encore moins le lire. Cela peut être aussi le cas des ASC qui travaillent avec les ICP mais dans une proportion moindre.

Une vigilance accrue a été accordée au choix des mots dans cette enquête en privilégiant l'utilisation de mots simples et en évitant les doubles sens. Une attention particulière a aussi été apportée à la bonne compréhension du contexte culturel et professionnel dans lequel évolue les infirmiers travaillant dans des postes de santé.

Pour cela, j'ai pu m'appuyer sur mon expérience personnelle puisque j'ai travaillé avec des infirmiers au centre de santé et aussi parce que j'ai visité plusieurs postes de santé lors de mon séjour au Sénégal. J'ai aussi pu m'entretenir avec une endocrinologue sénégalaise et des étudiants infirmiers français ayant travaillé lors de stages dans des postes de santé de Rufisque pour m'aider à élaborer ce questionnaire. Ce dernier a été testé par trois médecins français et un médecin sénégalais mais n'a néanmoins pas été testé par un infirmier sénégalais avant sa distribution ce qui a inévitablement dû être source de biais.

2.3.2 Désirabilité sociale

Dans ce type d'enquête par questionnaire, un des principaux biais cognitifs est le biais de désirabilité sociale. Il s'agit d'un concept de sciences sociales qui se caractérise par l'envie manifestée par le répondant de gagner une évaluation positive auprès des personnes qui l'entourent. Il est influencé par la nature des questions, particulièrement quand celles-ci s'attachent à des pratiques et par le mode d'administration de l'enquête si celui-ci ne confère pas un sentiment d'anonymat (33). Dans le cas de notre étude, le déclarant peut implicitement ou consciemment déformer la réalité de ses pratiques afin de se présenter favorablement. La distribution et le ramassage des questionnaires par un de nos collaborateurs a pu aussi accentuer ce phénomène. C'est alors un biais important à prendre en compte et nous avons essayé de le limiter dans notre étude.

Pour cela, nous avons accompagné chaque questionnaire d'une lettre d'accompagnement qui garantissait l'anonymat des réponses, et qui insistait sur le fait que cette enquête n'était pas une évaluation des compétences. Nous avons structuré le questionnaire de telle sorte que les questions concernant les pratiques soient disposées après plusieurs questions simples et non stigmatisantes (âge, sexe, années d'activité, estimation du risque d'être diabétique chez les patients obèses) afin d'instaurer un climat de confiance avec l'enquêté. Initialement, il devait y avoir deux questions subsidiaires supplémentaires portant sur l'estimation selon l'ICP de la part des patients diabétiques et en surpoids dans leur patientèle. Malheureusement, une version moins avancée du questionnaire, ne comprenant pas ces deux questions, a été distribuée par erreur. En plus de leur rôle informatif, celles-ci avaient aussi été pensées pour constituer une entrée en matière plus douce dans le questionnaire.

Nous ne pouvions pas distribuer le questionnaire par mail ou par courrier car les postes de santé ne sont pas équipés d'ordinateurs et le réseau postal au Sénégal est trop hasardeux, sans compter le risque de ne pas obtenir de réponses. Nous avons alors privilégié une distribution « à la main » qui augmentait sensiblement notre taux de réponses mais tout en sachant aussi que cela diminuait le sentiment d'anonymat et par conséquent favorisait le phénomène de désirabilité sociale. Le questionnaire était cependant auto-administré, c'est-à-dire que le répondant complétait celui-ci de manière autonome et sans assistance, afin d'éviter l'influence éventuelle que peut apporter l'attractivité d'un enquêteur lors d'une collecte de données en face à face.

3. Réflexions

Les résultats de cette étude nous ont montré que les ICP des districts de Rufisque, Sangalkam et alentours semblaient avoir une attitude active de prévention et de dépistage du diabète de type II auprès des patients en surpoids ou à risque de le devenir. Pourtant, la prévalence de l'obésité et du diabète de type II augmente d'année en année et l'enquête STEPS révélait que 84% de la population n'avait jamais eu de dépistage. On peut alors supposer que le patient n'est pas touché par ces mesures. Ceci nous amène donc à en rechercher les causes et à réfléchir aux solutions possibles que nous pourrions apporter.

La première hypothèse pouvant expliquer ces résultats est plutôt un constat. Dans son résumé d'orientation du personnel infirmier dans le monde de 2020, l'OMS plaçait le Sénégal parmi les pays ayant la plus faible densité du personnel infirmier au monde avec moins de 10 infirmiers pour 10 000 habitants (34). Avec de telles statistiques, il semble improbable de pouvoir sensibiliser toute la population.

Le gouvernement a conscience de cela et pour favoriser l'accessibilité aux soins, tente de développer depuis plusieurs années la santé communautaire au Sénégal (35). Il s'agit d'une approche de résolution des problèmes de santé fondée sur l'engagement des communautés. Elle intègre des services de santé promotionnels, préventifs et curatifs destinés aux communautés et délivrés par les communautés elles-mêmes sous la supervision du personnel de santé publique (les ICP, le plus souvent). Pour ce faire, le Sénégal développe le réseau de cases de santé (cf : introduction, un système de santé pyramidal) en augmentant le nombre de structures et d'ASC ainsi qu'en améliorant leur niveau de qualification. Il encourage aussi toute forme d'activité communautaire agissant pour le développement de la santé. Si ce projet semble être une solution pour étendre la portée de la prévention et du dépistage du diabète de type II, celui-ci demeure encore précaire pour de multiples raisons : accessibilité inégale des structures, mauvaise intégration au système de santé publique, manque de motivation des ASC qui sont aussi peu supervisés, etc... Il peut alors être intéressant de mener des actions de santé afin de soutenir le développement de la santé communautaire (former les ASC à la prévention et au dépistage du diabète, établir ou renforcer une communication entre ICP et ASC par exemple).

La deuxième hypothèse est que le patient ne vient pas ou trop tardivement en consultation. Puisqu'aucun infirmier de notre étude n'a déclaré orienter le patient vers la médecine traditionnelle alors que celle-ci serait pratiquée par 80% de la population africaine selon l'OMS, on peut supposer pour expliquer ce retard de prise en charge que le patient consulte en premier lieu un tradipraticien. Devant l'influence importante de ce type de médecine sur la population, une solution serait d'encourager la communication et la coopération des agents de santé de la médecine traditionnelle et de la médecine moderne pour promouvoir la prévention et le dépistage de maladies chroniques comme le diabète de type II. Le gouvernement semble aller également dans le sens d'une coopération puisqu'il est actuellement en train d'élaborer une loi encadrant la pratique de la médecine traditionnelle (36).

La troisième hypothèse est que le patient n'est pas influencé par ces mesures. Il peut y avoir de nombreuses causes à cela. Le contexte culturel dans lequel la population évolue peut favoriser d'autres perceptions de la maladie. Par exemple, l'obésité est peut-être bien perçue par l'entourage parce qu'il symbolise la richesse ou la vivacité. La maladie peut également être perçue comme la cause d'un dérèglement social ou culturel qui peut toujours être inversé par le biais de prières ou d'offrandes, entraînant une incompréhension de l'incurabilité d'une pathologie chronique comme le diabète. Le contexte social peut aussi entraîner des troubles de compréhension des conseils de prévention (différence de langage, bas niveau scolaire) ou limiter les ressources alimentaires (pauvreté). Enfin, le contexte familial peut aussi être une entrave. Par exemple, chaque famille mange dans le même plat au Sénégal et vouloir modifier les habitudes alimentaires d'une personne s'apparente à s'attaquer aux habitudes familiales ancestrales.

Afin d'étayer cette hypothèse, il serait intéressant de réaliser une étude ciblant la population de Rufisque et de Sangalkam bien que sa mise en place serait complexe (barrières de langage, recrutement en dehors des postes de santé, etc...)

Une prévention effective du diabète de type II ne sera possible qu'en créant du lien avec cette population via une pédagogie qui se veut participative et réflexive et en suscitant de l'intérêt pour cette maladie. Les ICP étant notables dans leur environnement, bénéficient d'une position remarquable pour réaliser cette fonction de médiation entre corps médical et vie de quartier, notamment lors des « causeries » qu'ils animent parfois, très réputées au Sénégal ; il s'agit de réunions publiques

destinées à débattre et informer autour d'un thème et qui constituent des moments privilégiés d'échanges. Il est alors envisageable de profiter de ces événements pour prendre connaissance des croyances des participants sur le diabète et sensibiliser la population.

Alors que le mode de vie des Sénégalais a sensiblement évolué ces dernières années, il semble nécessaire de porter l'accent sur l'hygiène alimentaire. Des efforts pour s'adapter au public visé doivent être réalisés. Si sensibiliser les personnes vivant dans des foyers aux revenus élevés peut être relativement aisé, cela semble moins évident dans une population plus indigente où les consommations sont rythmées par le pouvoir d'achat (compétitivité économique du riz blanc, coût parfois inabordable des légumes et du poisson) et où la notion de sécurité alimentaire n'est pas toujours assurée. Une alternative pourrait être de favoriser certains comportements : limiter la nourriture de rue, apprendre à mieux la sélectionner, promouvoir une activité physique (en évitant l'usage de transports motorisés pour de courtes distances, par exemple), etc...

Les résultats de cette étude ont montré que les postes de santé disposaient de peu de moyens matériels pour informer la patientèle sur la prévention du diabète. En considérant qu'une partie de la population sénégalaise est analphabète, une idée à laquelle nous réfléchissons est la confection d'affiches ou de fresques (peu coûteuses et plus durables). Celles-ci sont intéressantes grâce à leur langage visuel (un exemple de fresque est disponible en annexe 2 : photographies). Elles pourraient illustrer des moyens de prévention du diabète : promotion de la mesure du poids, d'un exercice physique et d'une alimentation équilibrée (en représentant des aliments facilement accessibles dans le quartier). Elles pourraient aussi être dessinées par des élèves des écoles environnantes, à partir de leurs idées. Dans un pays où la moitié de la population est constituée de mineurs, il serait judicieux de réaliser des actions de sensibilisation directement dans les milieux scolaires. La jeunesse est une cible intéressante parce qu'elle représente l'avenir de la société mais est aussi un lien entre le milieu scolaire et le milieu intra-familial ce qui permet de diffuser certaines informations au sein des foyers qui peuvent être plus difficiles d'accès.

Enfin, ce travail pourrait être complété par une étude qualitative qui permettrait d'éclaircir certains points (contenu des conseils de prévention prodigués, communication et coopération des ICP avec le personnel soignant des centres de santé, etc...). De plus, cette étude étant une première approche d'identification des

pratiques des ICP, il peut être intéressant de reproduire ce travail à plus grande échelle pour augmenter sa représentativité ou dans d'autres territoires où on peut s'attendre à des résultats différents, notamment dans les régions plus isolées du Sénégal.

Conclusion

Alors que l'obésité et le diabète de type II continuent leur expansion en Afrique et que la démographie médicale est en berne, le rôle de l'infirmier dans la prévention et le dépistage de ces pathologies apparaît aujourd'hui comme encore plus essentiel. Ce n'est pas anodin si l'OMS Afrique a choisi comme thème pour la journée mondiale du diabète en 2020 « Le personnel infirmier et le diabète » (37). Sa directrice, le Dr Matshidiso Moeti, a mis en avant lors de son allocution du 14 novembre 2020 « un rôle central [de l'infirmier] dans la prestation continue de soins aux personnes souffrant de diabète. Ces soins vont du dépistage jusqu'aux examens de contrôle réguliers, en passant par le soutien psychologique et par des informations sur l'autoprise en charge et l'adoption d'un mode de vie sain », affirmant aussi la volonté d'un « soutien [qui] comprend la formation, la dotation en matériel et la mise en place de conditions de travail propices. ».

Cette prise de conscience n'est pas exclusive au continent africain. En France, la loi de modernisation de la santé de 2016 a permis, comme de nombreux pays occidentaux, d'élaborer un statut de « pratique avancée » pour les infirmiers dans le but de favoriser l'accessibilité aux soins primaires (38). Cela consiste à élargir le champ de compétences de ces derniers afin de leur permettre d'exercer des activités habituellement réservées aux médecins. Parmi celles-ci, une place importante est accordée aux activités d'orientation, d'éducation, de prévention ou de dépistage (39). Il est intéressant de remarquer que cela correspond au travail que mènent déjà les infirmiers sénégalais depuis longtemps et laisse matière à réfléchir aux bénéfices que pourraient apporter des échanges d'expérience entre nos deux ethnies.

Bibliographie

1. République Française, Ministère des Affaires étrangères et du Développement international, direction des Archives. Sénégal [document cartographique] [En ligne]. Paris ; 2016 [cité le 14/04/2021].
Disponible : https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/jpg/senegal_2_cle05b768.jpg
2. République Française, Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance. Tresor.economie.gouv.fr [En ligne]. Sénégal, relations bilatérales [cité le 08/04/2021].
Disponible : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/SN/rerelations-bilaterales>
3. République du Sénégal, Agence Nationale de Statistique et de la Démographie [En ligne]. [cité le 04/04/2021]. Disponible : <https://www.ansd.sn/>
4. République du Sénégal, Agence Nationale de Statistique et de la Démographie. Situation économique et sociale du Sénégal en 2016 [En ligne]. Dakar ; 2019 [cité le 08/04/2021].
Disponible : https://www.ansd.sn/ressources/ses/chapitres/1-SES-2016_Etat-structure-population.pdf
5. PopulationData.net [En ligne]. Sénégal [cité le 08/04/2021].
Disponible : <https://www.populationdata.net/pays/senegal/>
6. La Croix Africa, le site de l'actualité religieuse [En ligne]. Données géographiques et identités religieuses au Sénégal [consulté le 04/04/2021].
Disponible : <https://africa.la-croix.com/statistiques/senegal/>
7. République du Sénégal, Ministère de la santé et de l'action sociale. Sante.gouv.sn [En ligne]. Pyramide de santé [cité le 22/09/2020]. Disponible : <http://www.sante.gouv.sn/politique-de-sante/pyramide-de-santé>
8. République du Sénégal, Agence Nationale de Statistique et de la Démographie. La population du Sénégal en 2016 [En Ligne]. Dakar ; 2016 [cité le 22/09/2020]. Disponible : http://www.ansd.sn/ressources/publications/Rapport_population_2016%20Vf27.pdf
9. Allen J, Heyrman J, World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians (WONCA). La définition européenne de la médecine générale [en ligne]. 2002 [cité le 22/09/2020]. Disponible : <https://www.woncaeurope.org/page/definition-of-general-practice-family-medicine>

10. Haute Autorité de Santé. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2 [En ligne]. 2013 [cité le 22/09/2020]. Disponible : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-02/reco2clics_diabete_type_2.pdf
11. Fève B, Bastard J-P, Vidal H. Relationship between obesity, inflammation and insulin resistance : new concepts. C R Seances Soc Biol Fil 2006 ; 329 :587-597.
12. Dimé M. Diabète des riches, diabète des pauvres. Le diabète comme révélateur de nouveaux risques et inégalités de santé au Sénégal. C R Acad Sci III 2013 ;336 :249-252.
13. Organisation Mondiale de la Santé, Rapport mondial sur le diabète. Swiss, Geneva ; 2016.
14. International Diabetes Federation, Atlas du diabète de la FID, huitième édition, Brussel, Belgium, 2017.
15. République du Sénégal, Ministère de la Santé et de l'Action sociale. Enquête nationale sur les facteurs de risque des maladies non transmissibles, STEPS [En ligne]. Dakar ; 2016 [cité le 22/09/2020]. Disponible : https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/RAP_RAPPORT_PRELIMINAIRE_STEPS_2015.pdf?ua=1
16. Carmoi T, Verret C, Debonne J.M, Klotz F. Prise en charge du diabète de type 2 en Afrique subsaharienne : constats actuels et perspectives. Med trop. 2007 ; 67 : 601-606.
17. Fontbonne A, Cournil A, Cames C, et al. Caractéristiques anthropométriques et facteurs de risque cardio-métaboliques en milieu urbain au Sénégal. Médecine des maladies Métaboliques 2011 ; 5(3) : 330-335.
18. Duboz P, Chapuis-Lucciani N, Boëtsch G, Gueye L. Prevalence of diabetes and associated risk factors in a Senegalese urban (Dakar) population. Diabetes Metab 2012 ; 38 : 333-336.
19. GRDR. Le système alimentaire de la région de Dakar [En ligne]. 2015 [consulté le 10/04/2021]. Disponible : https://grdr.org/IMG/pdf/pcti_bd.pdf
20. Fatou Ndoeye, ENDA-GRAF. Evolution des styles alimentaires à Dakar [En ligne]. Cirad : Dakar ; 2001 [consulté le 10/04/2021]. Disponible : http://syal.agropolis.fr/publications-resources%3Ftask=callelement&format=raw&item_id=263&element=8f9e6e95-745e-4e81-be7e-267ed2ad6623&method=download
21. Mbaye M-N, Niang K, Sarr A, Mbaye A, Diedhiou D, Ndao M-D, Kae A-D et al. Aspects épidémiologiques du diabète au Sénégal : résultats d'une enquête sur les facteurs de

- risque cardiovasculaire dans la ville de Saint-Louis. Médecine des maladies métaboliques 2011 ; 5 : 659-664.
22. Gning S.B., Thiam M, Fall F, et al. Le diabète sucré en Afrique subsaharienne : aspects épidémiologiques, difficultés de prise en charge. Méd Trop 2007 ; 67 : 607-611.
 23. Diop S-N, Wade A, Lokrou A, et al. Prise en charge du diabète de type 2 en pratique médicale courante en Afrique sub-saharienne : résultats de l'étude AMAR-AFO au Sénégal et en Côte-d'Ivoire. Médecine des maladies Métaboliques 2013 ; 7 : 363-367.
 24. Sidibé A.T., Besançon S, Beran D. Le diabète : un nouvel enjeu de santé publique pour les pays en développement : l'exemple du Mali. Médecine des maladies Métaboliques 2007 ; 1 : 93-98.
 25. Diop S-N, Djrolo F, Traoré Sidibé A, Baldé N-M, Monabeka H-G, Epaka M-E. Consensus pour la prise en charge de l'hyperglycémie dans le diabète de type 2 en Afrique subsaharienne. Médecine des maladies Métaboliques 2019 ; 13 : 210-216.
 26. Haute Autorité de Santé. Guide parcours de soins, Diabète de type 2 de l'adulte [En ligne]. 2014 [cité le 25/01/2021]. Disponible : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide_pds_diabete_t_3_web.pdf
 27. République du Sénégal, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale. Rapport annuel de suivi de la carte sanitaire du Sénégal [En ligne]. 2019 [cité le 25/01/2021]. Disponible : http://www.sante.gouv.sn/sites/default/files/ Carte%20sanitaire%20Senegal%20Rapport%20annuel%20de%202019_2.pdf
 28. Ndour-Mbaye M, Sarr A, Diop S.N., et al. DiabCare Sénégal : une enquête sur la prise en charge du diabète au Sénégal. Médecine des maladies Métaboliques 2011 ; 5 : 85-89.
 29. Organisation Mondiale de la Santé [En ligne]. Traditional medicine [cité le 25/01/2021]. Disponible : <https://www.afro.who.int/health-topics/traditional-medicine>
 30. Kroa E, et al. Analyse de la collaboration entre médecine traditionnelle et moderne dans la région du Sud Bandama (Côte d'Ivoire). Med Trad Afr 2014 ; 17 : 21-27
 31. Hervé Hien, Blahima Konaté, Abdramane Berthé, Téléphore Somé, Koiné Maxime Drabo, Jean-Baptiste Tougouma et al. Utilisation des médicaments potentiellement inappropriés dans les soins gériatriques au Burkina Faso. Santé publique 2016 ; 28 : 677-686
 32. Organisation Mondiale de la Santé. La fidélisation des personnels de santé les zones difficiles du Sénégal [En ligne]. 2008 [cité le 25/01/2021]. Disponible :

https://www.who.int/hrh/migration/Case_study_Senegal_2008.pdf

33. Butori R, Parguel B. Les biais de réponse - Impact du mode de collecte des données et de l'attractivité de l'enquêteur [En ligne]. France ; 2010 [cité le 25/01/2021]. Disponible : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00636228/document>
34. Organisation Mondiale de la Santé. Résumé d'orientation, La situation du personnel infirmier dans le monde [En ligne]. 2020 [cité le 25/01/2021]. Disponible : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331674/9789240003354-fre.pdf>
35. République du Sénégal, Ministère de la Santé et de l'Action sociale. Plan stratégique national de santé communautaire [En ligne]. 2014 [cité le 25/01/2021]. Disponible : <http://www.sante.gouv.sn/sites/default/files/planssantcomun.pdf>
36. République du Sénégal, Conseil Economique, Social et Environnemental. Rapport des travaux de la deuxième session extraordinaire de l'année [En ligne]. 2016 [cité le 25/01/2021]. Disponible : https://www.un-page.org/files/public/senegal_national_strategic_guidance.pdf
37. Organisation Mondiale de la Santé [En ligne]. Journée mondiale du diabète 2020 [cité le 25/01/2020]. Disponible : <https://www.afro.who.int/fr/regional-director/speeches-messages/journee-mondiale-du-diabete-2020#:~:text=Le%2014%20novembre%2C%20la%20communaut%C3%A9,sujet%20de%20cette%20maladie%20chronique.>
38. République Française, Ministère de la Santé et des Solidarités [En ligne]. Les principales mesures de la loi. France ; 2017[cité le 25/01/2021].
Disponible : <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/loi-de-modernisation-de-notre-systeme-de-sante/article/les-principales-mesures-de-la-loi>
39. Décret n° 2018-629 du 18 juillet 2018 relatif à l'exercice infirmier en pratique avancée, Journal officiel de la république française

Annexe 1 : Questionnaire

A propos de vous

1. Quel âge avez-vous ?
 - Moins de 30 ans
 - Entre 30 et 50 ans
 - Plus de 50 ans

2. Quel est votre sexe ?
 - Homme
 - Femme

3. En quelle année avez-vous commencé votre activité ? _____

Prévention

4. Selon vous, le risque de développer un diabète de type II pour un patient obèse (IMC >30) par rapport à une patient ayant un poids normal est
 - 3 fois plus élevé
 - 2 fois plus élevé
 - Le même

5. En consultation, à quelle fréquence pesez-vous vos patients ?
 - Toujours
 - Souvent
 - Quelques fois
 - Jamais

6. En consultation, donnez-vous des conseils alimentaires à vos patients que vous estimez **en surpoids, obèse ou à risque de le devenir** ?
 - Toujours
 - Souvent
 - Quelques fois
 - Jamais

7. En consultation, conseillez-vous une activité physique régulière à vos patients que **vous estimez en surpoids, obèse ou à risque de le devenir** ?
 - Toujours
 - Souvent
 - Quelques fois
 - Jamais

8. Avertissez-vous ces patients du risque de développer un diabète de type II ?
- Toujours
 - Souvent
 - Quelques fois
 - Jamais
9. Dans la structure où vous travaillez, existe-il de la documentation sur la prévention du diabète de type II destinée au patient ?
- Oui
 - Non
10. Si oui, sous quelle forme ?
- Affiche
 - Livret d'information
 - Formation
 - Rencontres entre patients
 - Autres : _____

Dépistage

11. A partir de quel chiffre de la glycémie à jeun, prenez-vous en compte la notion de diabète ?
- _____ mmol/l ou _____ g/L
12. Disposez-vous d'un lecteur de glycémie dans votre structure ?
- Oui
 - Non
13. A quelle fréquence mesurez-vous la glycémie à jeun de vos patients présentant **un surpoids ou une obésité** en consultation ?
- Moins d'une fois tous les 3 ans
 - Une fois tous les 3 ans
 - Plus d'une fois tous les 3 ans mais moins d'une fois par an
 - Une fois par an
 - Plus d'une fois par an
14. Orientez-vous toujours vos patients présentant **une glycémie à jeun supérieure à la normale pour la première fois** vers le centre de santé le plus proche ?
- Oui
 - Non

15. **Si non**, pourquoi ? (Un ou plusieurs choix possibles)

- Je n'y pense pas
- Le centre de santé est loin du poste de santé
- Les prix des examens au centre de santé sont trop chers pour le patient
- Je préfère diriger le patient vers la médecine traditionnelle
- Le patient peut être pris en charge au poste de santé
- Autres : _____

16. **Si vous ne proposez pas à votre patient d'aller au centre de santé ou si celui-ci refuse d'y aller**, que faites-vous ?

- Je ne fais rien
- Je donne des conseils hygiéno-diététiques au patient simplement
- Je donne des conseils hygiéno-diététiques au patient et je lui propose une consultation de contrôle plus tard
- Je prescris d'emblée un traitement contre le diabète
- Je lui conseille d'avoir recours à la médecine traditionnelle
- Autres : _____

Formation

17. Avez-vous eu depuis le début de votre activité professionnelle une formation sur la prévention et le dépistage du diabète de type II ?

- Oui
- Non

18. Aujourd'hui considérez-vous suffisamment informés sur la prévention et le dépistage du diabète de type II ?

- Oui
- Non

19. Souhaiteriez-vous avoir plus d'informations sur ce sujet ?

- Oui
- Non

20. **Si oui**, sous quelle forme ? (Un ou plusieurs choix possibles)

- Formation par un intervenant
- Recommandations de la part d'un médecin du centre de santé le plus proche
- Documentation papier (guide de prise en charge, fiche technique)
- Documentation consultable sur internet (guide de prise en charge, fiche technique)
- Autre : _____

Merci du temps que vous avez consacré à cette enquête !

Annexe 2 : Photographies



Photographie 1 : Salle d'examen dans un poste de santé



Photographie 2 : Autre poste de santé



Photographie 3 : Promotion de la vaccination dans un poste de santé

PREVENTION ET DEPISTAGE DU DIABETE DE TYPE 2 DES PATIENTS EN SURPOIDS : ENQUETE DE PRATIQUE DANS DEUX DISTRICTS SANITAIRES DU SENEGAL

Introduction : La propagation du diabète de type 2 au Sénégal représente un enjeu de santé publique considérable. Les Infirmiers-Chefs de Postes de santé sont des acteurs majeurs du système de soins primaires. L'objectif de l'étude était de rechercher s'ils avaient une attitude de prévention et de dépistage du diabète de type 2 auprès de leurs patients en surpoids. L'étude se déroulait dans deux districts sanitaires proches de Dakar.

Matériel et méthode : Il s'agissait d'une étude quantitative observationnelle descriptive basée sur un questionnaire anonyme et auto-administré.

Résultats : 36 Infirmiers-Chefs de Postes ont répondu au questionnaire. Selon leurs déclarations, 86% des répondants mesuraient toujours le poids de leurs patients en surpoids, 78% donnaient toujours des conseils diététiques et 69% conseillaient toujours la pratique d'une activité physique. 50% des répondants donnaient souvent des informations sur le diabète. 53% des répondants dépistaient leurs patients plus d'une fois par an. 67% des répondants orientaient systématiquement leurs patients avec une glycémie à jeun élevée vers un centre de santé.

Discussion : Les Infirmiers-Chefs de Postes semblaient avoir une attitude active de prévention et de dépistage du diabète de type 2 auprès de leurs patients en surpoids. En revanche, les postes de santé étaient souvent dépourvus de matériel pour sensibiliser la population. Des pistes de réflexion ont été abordées pour améliorer la prévention et le dépistage du diabète de type 2 : développer la santé communautaire, collaborer avec le secteur de la médecine traditionnelle, améliorer l'accessibilité des informations dans les postes de santé, sensibiliser la jeunesse.

Mots clés : Diabète de type 2, Sénégal, surpoids, obésité, infirmier, soins primaires, poste de santé

PREVENTION AND SCREENING OF TYPE 2 DIABETES IN OVERWEIGHT PATIENTS : SURVEY OF PRACTICE IN TWO HEALTH DISTRICTS IN SENEGAL

Introduction : The spread of type 2 diabetes in Senegal represents a considerable public health challenge. Head Nurses are major actors in the primary care system. The objective of this study was to investigate whether they had a preventive and screening attitude towards type 2 diabetes among their overweight patients. The study was conducted in two health districts near Dakar.

Material and method : This was a quantitative observational descriptive study based on an anonymous and self-administered questionnaire.

Results : 36 Head Nurses responded to the questionnaire. According to their statements, 86% of the respondents always measured the weight of their overweight patients, 78% always gave dietary advice and 69% always advised physical activity. 50% of the respondents often gave information on diabetes. 53% of respondents screened their patients more than once a year. 67% of respondents use to referred patients with elevated fasting blood glucose to a health center.

Discussion : The Head Nurses seemed to have an active attitude of prevention and screening of type 2 diabetes among their overweight patients. However, the health posts often lacked materials to raise awareness among the population. Possible issues to improve prevention and screening for type 2 diabetes were discussed : developing community health, collaborating with the traditional medicine sector, improving the accessibility of information in health posts, and raising awareness among youth.

Key words : Diabetes Mellitus Type 2 , Senegal, overweight, obesity, nurse, primary care, health post