personnelles (satisfaction des soins et qualité de vie). En revanche, la méthodologie choisie risque d'induire un biais d'information et une forte proportion de patients non-répondants [3] estimée à 30 %. Les non-répondants pourraient, par exemple, correspondre à des personnes fragiles et désemparées devant la complexité du questionnaire ou encore à des personnes actives et jeunes, moins concernées par l'enquête. Toutefois leurs caractéristiques seront analysées grâce à la requête SIAM qui porte sur l'ensemble de l'échantillon. Autre conséquence de la méthodologie choisie, les médecins non-répondants pourraient atteindre 50 % (si on estime un taux de participation des médecins de 70 % appliqué au taux de patients répondants de 70 %). Pour y remédier, des questions communes aux questionnaires patients et médecins permettront de vérifier la concordance entre les réponses afin d'utiliser éventuellement les données patients quand les données médecins feront défaut.

L'interprétation des résultats devra tenir compte d'un biais de sélection lié à la méthodologie choisie. En effet, des personnes diabétiques ont été exclues de la population : personnes non diagnostiquées, traitées par régime seul, adhérentes à d'autres caisses que celle des travailleurs salariés ou hospitalisées durant la totalité des trois mois d'inclusion. D'autres biais devront être pris en compte, notamment un biais de mémorisation, Entred étant une enquête rétrospective, et plusieurs biais d'information. Les médecins n'ont pas accès à certaines données biologiques ou à certains examens faits par d'autres confrères. Ces biais résulteront également des non-réponses des hôpitaux, de la qualité de leurs compte-rendus, de l'exhaustivité imparfaite du codage de la requête SIAM (90 % pour les données de pharmacie, 98 % pour la biologie) et des données hospitalières incomplètes car intégrées au budget global de l'hôpital.

CONCLUSION

Entred est la première enquête nationale sur le diabète qui perçoit avant tout le patient dans sa globalité pour s'intéresser à l'ensemble des répercussions du diabète sur sa personne et son mode de vie. Située dans le prolongement du programme de la Cnamts de 1998 à 2000, Entred apporte un lien entre, d'une part, la prise en charge médicale appréciée par la consommation de soins mesurée par le SIAM et, d'autre part, les résultats cliniques et biologiques (pression artérielle, résultats du fond d'œil, HbA1c, taux de lipides, etc...), la satisfaction, l'observance et la qualité de vie mesurés par les questionnaires « patients » et « médecins ». Entred permettra à la suite de la Cnamts de continuer à observer l'évolution du suivi des personnes diabétiques [2,4]. L'Etude Entred recherchera aussi les points faibles des différentes prises en charge des personnes diabétiques et les disparités entre les sous-populations.

Formidable outil de santé publique en diabétologie, Entred permettra de définir les besoins des personnes diabétiques et d'évaluer les interventions afin de mieux les adapter, répondant ainsi à un des objectifs du programme d'actions de prise en charge et de prévention du diabète de type 2 [5].

RÉFÉRENCES

[1] Varroud-Vial M, Mechaly P, Joannidis S, Chapiro O, Pichard S, Lebigot A, Moulonguet M et al. Cooperation between general practioners and diabetologists and clinical audit improve the management of type 2 diabetic patients. *Diabetes metab 1999* ; 25 : 55-63.

[2] Ricordeau P, Weill A, Bourrel R, Vallier N, Schwartz D, Guilhot J, Fender P, Allemand H. Programme de Santé Publique sur la prise en charge du diabète de type 2 : Evolution de la prise en charge des diabétiques non insulino-traités entre 1998 et 2000. CNAMTS. Paris. Février 2002, Direction du service médical, CNAMTS, 92 p.

[3] Dabis F, Drucker J, Moren A.Epidémiologie d'intervention. Paris: Arnette,1992.

[4] Fender P, Ricordeau P, Weill A, Bourrel R, Vallier N, Guilhot J, Allemend H. Vers un meilleur suivi des diabétiques de type 2 : l'impact du programme de l'Assurance maladie. *Diabetes Metab 2002* ; 28 (Hors série 1) : 1S24.

[5] Programme d'action de prévention et de prise en charge du diabète de type 2 2002-2005. Ministère délégué à la santé. Novembre 2001.

L'étude Entred

PROMOTEUR

Association nationale de coordination des réseaux diabète (Ancred), 18 avenue de la Vénerie, 91230 Montgeron. Cette association loi 1901, créée en 1999, aide à promouvoir et à développer les réseaux de soins aux diabétiques. Ses membres sont des professionnels libéraux et hospitaliers.

PARTENAIRES PRINCIPAUX

- Cnamts, Département soins de ville de la direction du service médical
- Institut de Veille Sanitaire (InVS), Département des maladies chroniques et des traumatismes
- Inserm, Unité 258, Villejuif et Unité 341, Hôpital de l'Hôtel Dieu, Paris
- Association française des diabétiques (AFD)

FINANCEURS

- Le Fond d'aide à la qualité des soins de ville (FAQSV) national finance environ 610 000 euros pour les trois premières années de l'étude.
- L'Institut de veille sanitaire (InVS) finance environ 150 000 euros pour les trois premières années de l'étude.

Le lancement d'Entred et ses résultats sont accessibles sur le site http://www.invs.sante.fr/entred

Le diabète de type 2 dans les Dom-Tom : un effet pervers de la modernité

L. Papoz, Inserm, U500, Montpellier

DONNÉES GÉNÉRALES

Nauru est une petite île du Pacifique dont la population, initialement constituée de chasseurs et de pêcheurs, a été l'objet dans les années d'après guerre d'une mutation économico-culturelle sans précédent : l'exploitation intensive du guano a permis une augmentation très rapide des revenus, des importations massives de produits occidentaux, et en conséquence, une modification radicale du mode de vie. En quelques décennies d'occidentalisation, la prévalence du diabète de type 2, maladie inconnue jusque là, a atteint le chiffre de 40 % chez l'adulte [1]. Dès lors, toute population soumise à ce type de transition, et dans laquelle on observe une augmentation rapide des cas d'obésité et de diabète parallèlement au changement du mode de vie, présente le même profil à haut risque, que l'on peut qualifier de « syndrome de Nauru ».

C'est ce que l'on observe à présent dans de nombreuses régions tropicales, y compris dans les départements et territoires français d'outre-mer. Dans ces régions, les questions majeures de santé publique ont été classiquement liées aux pathologies infectieuses ou parasitaires, et l'infrastructure sanitaire allait de pair avec ces préoccupations. Les maladies chroniques, et particulièrement le diabète, longtemps considérées comme un mal de riches, restaient des questions secondaires, ou même totalement ignorées. Les départements et territoires d'outre-mer n'ont pas échappé à l'indifférence générale, et il a fallu quelques résultats spectaculaires, obtenus dans des groupes particuliers, comme à Nauru, ou chez les Indiens Pimas aux USA, ou plus près de nous, en Tunisie, pour attirer l'attention sur le diabète [1]. Ces populations avaient pour trait commun, au-delà de leur diversité génétique et de leurs histoires respectives, de se trouver en pleine transition : disparition des cultures potagères, développement de la grande distribution, abandon de la chasse, de la pêche et de la cueillette, et donc de l'exercice physique ; à l'inverse, adoption du tabagisme, des boissons alcoolisées et des produits sucrés et salés, des moyens mécaniques de locomotion, et de la télévision. C'est ainsi que l'on a vu apparaître puis croître très rapidement, la cohorte des pathologies associées à l'obésité : hypertension, diabète, maladies cardiovasculaires.

Dans les Dom-Tom, ce sont les médecins qui ont les premiers attiré l'attention des autorités sur ce problème, en s'adressant aux CORI (Conseils d'orientation de la recherche de l'Inserm), mis en place dans les années 1980. Des enquêtes ont été réalisées en Guadeloupe, en Nouvelle-Calédonie et à La Réunion, où il a été possible d'établir la prévalence du diabète dans des échantillons aléatoires de la population adulte.

Les résultats disponibles sont résumés ci-après.

MÉTHODES

Les données de prévalence présentées dans cette revue sont issues de la littérature, et parfois de communications personnelles au cours de missions exploratoires. Au niveau des méthodes, on peut considérer que tous les échantillons étaient représentatifs, car tirés au sort dans la population générale. En ce qui concerne la prévalence du diabète, certaines ont utilisé, par commodité, la glycémie à jeun G0), d'autres l'hyperglycémie provoquée par voie orale sur deux heures (HPO).

RÉSULTATS

Les résultats sont présentés dans le tableau 1. Même si les méthodes ne sont pas parfaitement comparables, il est clair qu'aux Antilles, en Nouvelle-Calédonie et à La Réunion, le diabète est en train de prendre une ampleur inquiétante, avec des prévalences qui dépassent de très loin celle de la métropole (diabète connu 3,0 %, cas inconnus de l'ordre de 1,5 %).

Tableau 1

Prévalence globale du diabète dans la France outre-mer.

Population (Reférence)	Années	Echantillon	Diagnostic	Prévalence
Guadeloupe	1984-85	Echantillon aléatoire de	G0	6,6 %
[2]		1 027 sujets ≥ 18 ans		
		Antillais		6,5 %
		Indiens d'Asie		22,5 %
Nouvelle-Calédonie	1992-3	Echantillon aléatoire de	HPO	10,2 %*
[3]		9 390 sujets de 30 à 59 ans		
		Européens		8,4 %
		Mélanésiens		8,4 %
		Polynésiens		15,3 %
Réunion	1992	Echantillon aléatoire de	G0	7,5 %
[4]		1 000 sujets adultes		
Réunion	1999-2001	Echantillon aléatoire de	HPO	17,7 %*
[5]		3 600 sujets 30 à 69 ans		

* taux corrigé en fonction de la sensibilité du diagnostic

A notre connaissance, il n'existe pas de données similaires concernant la Guyane et la Polynésie française. Le détail des études existantes est donné dans les paragraphes suivants.

Les Antilles

Une étude en population réalisée par l'Orstom en 1981 a fourni la première estimation de la prévalence du diabète connu en Martinique, qui s'élevait à 4,5 % chez les sujets de 15 ans ou plus. Il s'agissait d'une enquête par interrogatoire, axée sur l'état nutritionnel, et non sur le diabète. Ce taux brut élevé, alors qu'il était probablement sous-estimé, a eu le mérite d'alerter sur l'importance d'un phénomène non ciblé, à l'époque, par les autorités sanitaires.

En Guadeloupe, sur un millier de sujets de 18 ans ou plus examinés, en 1984-85, dans une enquête Inserm, la prévalence globale était de 6,6 %, dont 80% de cas connus [2]. C'est une estimation basse, compte tenu du critère de dépistage utilisé, la glycémie à jeun (limite utilisée : 1,40 g/l), qui manque de sensibilité. Sur 66 patients diabétiques connus, 6 seulement étaient insulino-traités. La prévalence était plus élevée chez les femmes et augmentait régulièrement avec l'âge, jusqu'à 17 % au-delà de 70 ans. Elle était particulièrement élevée chez les sujets originaires de l'Inde.

La Nouvelle-Calédonie

Les premières données sur le diabète ont été fournies par un groupe australien. Au cours d'une étude réalisée en 1979 dans la communauté mélanésienne, 40 cas de diabète ont été identifiés, soit 4,3% dans un échantillon de 936 sujets [1]. Quelques années plus tard, au centre hospitalier territorial, les admissions hospitalières pour diabète ont atteint le premier rang des maladies non transmissibles. Les autorités sanitaires ont jugé cette situation inquiétante et décidé d'entreprendre un vaste programme de dépistage et de prévention de la maladie. L'étude INSERM réalisée sur 9 390 sujets en 1992-94 sur l'ensemble du territoire a permis d'estimer la prévalence du diabète à 10,2 % dans la classe d'âge 30-60 ans suivant les critères OMS (3). Les Polynésiens présentaient le risque le plus élevé (15,3 %), Mélanésiens et Européens étaient à niveau égal (8,4 %). Seuls 20 patients parmi 219 diabétiques connus étaient traités par l'insuline.

En milieu urbain, la répartition androïde des graisses était fortement prévalente dans toutes les ethnies. La comparaison des Mélanésiens vivant à Nouméa avec ceux restés dans les villages traditionnels montrait une prévalence du diabète en excès de 40 % alors que les sujets d'origine européenne avaient la même prévalence en milieu urbain et en milieu rural. Ce résultat confirme l'effet particulier de l'environnement sur des groupes à forte susceptibilité génétique.

La Réunion

A l'occasion d'une étude sur l'hypertension artérielle dans l'île de La Réunion, menée voici une dizaine d'années, une glycémie a été réalisée sur un échantillon aléatoire de 1 000 adultes. Parmi ceux-ci, 75 ont été classés diabétiques [4]. Cette estimation a servi de point de départ à une autre étude que nous avons mise en place en 1999 à la demande des cliniciens réunionnais.

Les premiers résultats, obtenus dans un échantillon représentatif de 3 600 sujets âgés de 30 à 69 ans, montrent une forte prévalence du diabète connu (11,9 %, soit 3,9 fois plus qu'en métropole), auquel s'ajoutent les nouveaux cas identifiés suivant les critères actualisés de l'OMS, aboutissant à un taux global de 17,7 %. La prévalence globale atteint 40,2 % entre 60 et 69 ans.

CONCLUSION

Les études disponibles montrent que le diabète de type 2 est en pleine expansion dans les Dom-Tom et cela de façon inégale suivant les communautés. Peu d'équipes de recherche s'intéressent à cette progression, qui devrait mobiliser toutes les énergies afin de cibler les sujets les plus exposés et d'entreprendre des actions de prévention. Rappelons que chez les Mélanésiens de Nouvelle-Guinée, la prévalence du diabète a doublé en seulement 14 ans, atteignant le taux de 30 % (6). On voit aujourd'hui qu'à la Réunion, la prévalence a plus que doublé en une décennie [4, 5].

Ce syndrome de Nauru pourrait aboutir à des taux de diabète encore plus élevés, si rien n'est fait pour l'éviter. Notre système de santé « à la française », qui prend totalement en charge tout diabétique traité, ne pourrait y faire face financièrement.

RÉFÉRENCES

[1] King H, Rewers M. on behalf of the WHO Ad Hoc Diabetes Reporting Group. Diabetes is now a Third World problem. *Bull of WHO 1991*; 69 : 643-648.

[2] Costagliola D, Delaunay C, Moutet JP, Kankambega P, Demeulemeester R, Donnet JP, Papoz L, Eschwège E . The prevalence of diabetes mellitus on a Carribean Island. *Diabetes Res Clin Pract 1991* ; 12: 209-216.

[3] Papoz L, Barny S, Simon D and the CALDIA Study Group : Prevalence of diabetes mellitus in New-Caledonia: ethnic and urban-rural differences. *Am J Epidemiol 1996* ; 143 : 1018-1024.

[4] Chamouillet H (1994) : Conseil Général de La Réunion. Communication personnelle.

[5] Papoz L, Schwager JCS, Boyer MC, Favier F. Rapport de fin d'étude REDIA (PHRC 1997). Direction de la Recherche Clinique, CHU de Montpellier et Direction des Hôpitaux. Janvier 2002.

[6] Dowse GK, Spark RA, Mavo B, Hodge AM, Erasmus RT, Gwalimu M, Knight LT, Koki G, Zimmet PZ. Extraordinary prevalence of non-insulin dependent diabetes mellitus and bimodal plasma glucose distribution in the Wanigela people of Papua New Guinea. *Med J Aust 1994* ; 160 : 767-774.

L'apparition du diabète de type 2 chez l'enfant et ses implications en santé publique

A. Fagot-Campagna, Association nationale de coordination des réseaux diabète (Ancred), basée à l'Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

INTRODUCTION

Il y a quelques années encore, le diabète de l'enfant était essentiellement considéré comme étant le diabète de type 1, la forme autoimmune qui mène à une déficience permanente en sécrétion d'insuline. Le diabète de type 2, qui est caractérisé par une insulino-résistance et une déficience relative en insuline par rapport aux besoins, était considéré comme une pathologie exclusive de l'adulte. Il s'agit d'une maladie multifactorielle, ayant certes une influence génétique, mais pour laquelle l'environnement, et en particulier l'inactivité physique, le surpoids et une répartition abdominale des graisses sont des facteurs de risque majeurs. Or, alors que l'obésité devient un problème de santé publique dans le monde industrialisé et chez l'enfant en particulier, le diabète de type 2 est maintenant une pathologie que l'on peut rencontrer en pédiatrie et qu'il faut pouvoir différencier du diabète de type 1.

UNE PATHOLOGIE RECONNUE CHEZ L'ENFANT NORD-AMÉRICAIN

Le diabète de type 2 a été noté de façon anecdotique depuis plus de 20 ans parmi les adolescents indiens Pimas d'Arizona, aux Etats-Unis, puis parmi les jeunes Indiens Cree et Ojibway du Manitoba, au Canada, deux populations à haut risque pour l'obésité et le diabète [1]. Plus récemment, depuis environ 10 ans, des séries de cas cliniques comprenant de 13 à plus de 100 enfants diabétiques de type 2 ont été décrites dans divers centres de diabétologie pédiatrique, au sein de plusieurs états des Etats-Unis d'Amérique [1].

Ces séries montrent que le diabète de type 2 représentait entre 1995 et 1999 de 8 % à 46 % des cas incidents de diabète référés à ces gros centres pédiatriques américains, chiffres variant en fonction de l'origine ethnique et de l'âge de la population soignée [1]. Un seul taux d'incidence a été décrit jusqu'à présent, à partir d'une enquête hospitalière, qui ne prend donc pas en compte les cas non diagnostiqués ou non référés aux services étudiés. L'incidence annuelle du diabète de type 2 dans cette population géographique générale était de 7,2 pour 100 000 adolescents âgés de 10 à 19 ans et vivant à Cincinnati, Ohio en 1995. A la suite de ces premières publications de cas cliniques américains, les données épidémiologiques, recueillies cette fois par dépistage au sein de populations indiennes d'Amérique du Nord puis en population générale américaine, ont confirmé l'apparition du diabète de type 2 chez l'enfant. Les prévalences retrouvées récemment vont de 50 pour 1 000 adolescents indiens Pimas âgés de 15 à 19 ans, à 0 garçons mais 36 pour 1 000 filles indiennes Cree et Ojibway du Manitoba âgés de 10 à 19 ans. En population générale américaine, la prévalence était beaucoup plus difficile à estimer sur échantillon représentatif au vu du très faible nombre de cas. L'étude nationale américaine la plus récente a cependant permis d'estimer, quoique de façon imprécise, que moins de 1,5 pour 1 000 adolescents âgés de 12 à 19 ans étaient diabétiques de type 2 entre 1988 et 1994 [1].

DESCRIPTION DES SÉRIES DE CAS CHEZ LES ENFANTS AMÉRICAINS

Une revue de 578 cas a montré que les enfants américains diabétiques de type 2 sont le plus souvent âgés de 10 à 19 ans au moment du diagnostic, bien qu'un enfant indien Pima ait été diagnostiqué à l'âge de quatre ans. Il y aurait un effet probable de la puberté sur l'apparition ou la découverte du diabète par le biais d'une insulino-résistance exacerbée par les pics de sécrétion d'hormone de croissance. Ce sont plus souvent des filles que des garçons qui sont diagnostiqués et le sexe ratio fille/garçon va de 0.8 à 4.0 en fonction des séries. Ces enfants diabétiques américains, à quelques exceptions près, ont le plus souvent un surpoids important (indice de Quételet moyen des séries allant de 26 à 38 kg/m^2). Ils ont des antécédents familiaux de diabète au premier et second degré retrouvés chez 74 % à 100% des cas, et ont, dans 56 % à 92 % des cas des lésions cutanées appelées acanthosis nigricans qui sont considérées comme étant associées à la fois à l'obésité et à l'insulino-résistance. Ces enfants font souvent partie des minorités ethniques américaines qui sont à haut risque pour le diabète de type 2, telles que les minorités hispaniques, africaines, asiatiques et indiennes d'Amérique. Les enfants d'origine caucasienne représentent néanmoins entre 17 % et 31 % des cas dans les séries publiées. Dès le diagnostic dans l'enfance ou l'adolescence, les autres facteurs de risque cardiovasculaire associés au diabète (hypertension, dyslipidémie, obésité) sont souvent présents, stigmatisant le risque élevé de complications qui accompagnera ces futurs adultes [1].

Ces données obtenues à partir de séries de cas doivent toutefois être confirmées par des études épidémiologiques afin de mieux caractériser les enfants diabétiques de type 2, ce qui permettrait de mieux connaître les facteurs de risque potentiels, et, en particulier, les caractéristiques des facteurs potentiellement modifiables, telles que celles de l'obésité, la nutrition et l'exercice physique.

LES AUTRES PAYS, DONT LA FRANCE

Cette nouvelle épidémie de l'enfance n'atteint pourtant pas que le continent nord-américain. Des séries de cas ont été décrites dans les populations à haut risque pour le diabète de type 2, par exemple chez les aborigènes d'Australie, les indiens Maori de Nouvelle Zélande, à Hong-Kong, au Japon, en Libye, et au Bangladesh [1,2]. Très récemment, les premières séries de cas cliniques ont été décrites au Royaume Uni [3]. Il s'agit le plus souvent d'enfants âgés de 9 à 16 ans présentant les mêmes caractéristiques que les enfants américains diagnostiqués. Les enfants anglais étaient toutefois le plus souvent asymptomatiques au moment du diagnostic et d'origine asiatique ou arabe. Quatre enfants blancs ont été diagnostiqués. Dans la zone géographique correspondante, la prévalence a été estimée à 0,04 pour 1000 et l'incidence annuelle à 1,52 pour 100 000 enfants de moins de 18 ans. En France, une publication récente rapporte également que quatre enfants, dont trois enfants blancs, ont été diagnostiqués dans un hôpital parisien [4].

DE NOMBREUSES QUESTIONS

L'émergence du diabète de type 2 chez l'enfant soulève de multiples problèmes cliniques (diagnostic, classification, traitement), épidémiologiques et de santé publique (caractérisation et classification, prévalence, incidence, tendance, causes et conséquences, dépistage).

Il est difficile de mesurer l'amplitude réelle du problème, même au sein des Etats-Unis où la maladie a été reconnue en premier lieu. En effet, le diabète de type 2 peut être non diagnostiqué car il peut évoluer pendant plusieurs années sans symptômes ou avec des symptômes négligés du jeune patient ou par le médecin [2]. Il peut aussi être confondu avec le diabète de type 1, parce que le diabète de l'enfant a été longtemps classé de façon presque exclusive en type 1 et que les cliniciens peuvent ne pas être informés de son apparition plus fréquente en pédiatrie, mais aussi à cause d'une présentation initiale de la symptomatologie qui est parfois commune aux deux formes : syndrome cardinal (polyurie, polydipsie, amaigrissement et asthénie) ou acidocétose. En effet, il est maintenant reconnu que le diabète de type 2 peut être à l'origine d'une glucotoxicité aiguë sur les cellules pancréatiques, conduisant à une insulinopénie aiguë mais réversible, un phénomène qui était déjà bien connu chez le sujet noir. D'autre part, et malgré un amaigrissement initial au moment du diagnostic, le diabète de type 1 peut de plus en plus souvent toucher un enfant obèse, de par l'augmentation de l'obésité en population pédiatrique [2]. Ainsi, il semble que de nombreux cas de diabète de type 2 aient été inclus dans certains registres américains du diabète de type 1 chez l'enfant, à partir du critère d'inclusion qui porte sur la prescription d'insuline. Après révision des dossiers médicaux de 645 jeunes diabétiques âgés de 0 à 17 ans entre 1985 et 1994 et faisant partie du registre de diabète de type 1 de Chicago, aux Etats-Unis, entre 17 et 27 % des garçons et filles noirs et entre 16 et 19 % des garçons et filles hispaniques avaient, en fait, probablement un diabète de type 2 [1]. Or le traitement du diabète peut différer en fonction du type clinique. De plus, d'autres formes plus rares de diabète existent, dont le MODY (Maturity Onset Diabetes of the Youth), rendant la classification difficile [2]. Enfin, le diabète de type 2, quand il apparaît par exemple chez l'adolescent presque adulte, obèse et enfant de parents diabétiques, serait parfois traité par le médecin de famille sans être référé au centre d'endocrinologie pédiatrique et sans être donc colligé par celui-ci [2]. Le diabète de type 2 chez l'enfant américain a pu donc très vraisemblablement être méconnu, mal classé et non rapporté [1].

UN PROBLÈME DE SANTÉ PUBLIQUE ?

Les instances américaines de santé publique ont rapidement reconnu l'importance de l'émergence du diabète de type 2 chez l'enfant américain et son lien très probable avec l'épidémie d'obésité. Ainsi, les Centres for Disease Control and Prevention ont lancé, en collaboration avec plusieurs états, centres d'endocrinologie pédiatrique et Managed Care Organizations (organismes d'assurance médicale), une large étude pédiatrique pionnière qui vise à connaître l'amplitude et l'évolution du problème ainsi que les caractéristiques précises des enfants diagnostiqués et à mettre au point une définition des différents types de diabète chez l'enfant [5]. Les organisations professionnelles ont parallèlement reconnu l'émergence de cette nouvelle pathologie pédiatrique et des recommandations officielles concernant le diagnostic et la prise en charge des enfants diabétiques de type 2 ont été publiées [2]. Au Royaume-Uni, une étude nationale a été lancée afin de dénombrer les enfants atteints par cette pathologie [3].

Alors que la prévalence de l'obésité chez les enfants vivant en France augmente, les équipes pédiatriques mentionnent leurs premiers diagnostics. Le diabète de type 2 chez l'enfant français pourrait bien être, lui aussi, méconnu, mal classé ou non rapporté. S'agit-il d'un phénomène pour le moment mineur ? Qu'en est-il des enfants vivant en départements et territoires d'outre-mer, au sein desquels la prévalence du diabète chez l'adulte est probablement double de celle des adultes de métropole ? Est-ce que certains enfants des populations récemment immigrées en France et souvent davantage prédisposées au diabète sont atteints par la maladie ? La France ne possédant plus de registre du diabète chez l'enfant, faut-il attendre que les cliniciens agissent en tant que sentinelles et détectent les débuts d'une épidémie potentielle ou convient-il déjà d'effectuer une première évaluation et de mettre en place, éventuellement, un système de surveillance ? Enfin, qui sont les enfants à risque, quels facteurs de risque et quel type d'obésité en particulier prédisposent ces enfants au diabète ? Autant de questions à explorer rapidement alors que la première étape de lutte contre l'apparition du diabète de type 2 chez l'enfant a été mise en place grâce au programme national de prévention en nutrition **(http://www.sante.gouv/afr/htm/point.com)**.

RÉFÉRENCES

[1] Fagot-Campagna A, Pettitt DJ, Engelgau MM, Ríos Burrows N, Saaddine J, Geiss LS, Valdez R, Beckles G, Gregg EW, Williamson DF, Narayan KM. Type 2 diabetes among North American children and adolescents : an epidemiological review and a public health perspective. *J Pediatrics 2000* ;136:664-72.

[2] American Diabetes Association. Type 2 Diabetes in Children. Consensus statement. *Diabetes Care 2000*;23:381-9..

[3] Drake AJ, Smith A, Betts PR, Crowne EC, Shield JPH. Type 2 diabetes in obese white children. *Archives of Disease in Childhood 2002* ; 86:207-8.

[4] Ortega-Rodriguez E, Levy-Marchal C, Tubiana N, Czernichow P, Polak M. Emergence of type 2 diabetes in an hospital based cohort of children with diabetes mellitus. *Diabetes Metab 2001* ; 27:574-8.

[5] Fagot-Campagna A, Narayan KM, Imperatore G. Type 2 diabetes in children: what we already know, and what more we need to know and do. *BMJ 2001* ; 322 : 377-8.