

# **LE DIABETE SUCRE EN AFRIQUE AMPLEUR, DEFIS ET STRATEGIES**

**Professeur Saïd Norou DIOP**

Clinique Médicale II – FMPO Dakar

Membre de la SFAD

**UNIS CONTRE**



**LE DIABETE**

# LA PROBLEMATIQUE EN AFRIQUE



# LA PROBLEMATIQUE EN AFRIQUE

## CONSTATS

AUGMENTATION RAPIDE DU NOMBRE DE CAS  
DE DIABETE SUCRE EN AFRIQUE +++

DIABETE DE TYPE 2 SURTOUT  
= “EPIDEMIE” EN AFRIQUE!!!

**COMPLICATIONS+++**

 **NECESSITE D'UNE REPONSE AFRICAINE  
ADAPTEE CONTRE LE DIABETE... MAIS...**



**«EPIDEMIC» BURDEN OF TYPE 2 DIABETES IN AFRICA**

# AFRIQUE = DOUBLE FARDEAU DE LA MALADIE

Ampleur du DIABETE  
et relations pathologiques  
mal appréciées par les  
décideurs

- **Maladies transmissibles (HIV)**
- Maladies infectieuses
- Maladies parasitaires

- Pauvreté
- Malnutrition

Maladies chroniques non  
transmissibles (MCNT)

**Diabète sucré** 

**FORMATION MEDICALE**  
**PLANS BUDGETAIRES**

**DIABETES IN AFRICA: A HUGE AND GROWING PROBLEM**

# DIABETES IN AFRICA: A HUGE AND GROWING PROBLEM

UN PROBLEME DE SANTE  
PUBLIQUE GRAVE EN

**AFRIQUE +++**

- 81% non diagnostiques
- **Complications +++**  
(comas, pieds +++)
- Coût financier,
- Coût social
- Coût humain
- Peu de spécialistes

PREVENTION URGENTE:

- Contrôle des facteurs de risque,
- Diagnostic précoce ++
- PEC adaptée +++

**LES PLUS GROS CHIFFRES**

CHINE: 92 millions  
INDE: 50 millions

**LES PLUS FORTES  
PREVALENCES**

MOYEN ORIENT 1 adulte sur 5

PREVALENCE

4.3%

NON DIAGNOSTIC

81,2%

**AFRICA: ↗ 90% FROM NOW TO 2030**

**THE LARGEST PERCENTAGE OF INCREASE  
IN THE NEXT 17 YEARS**



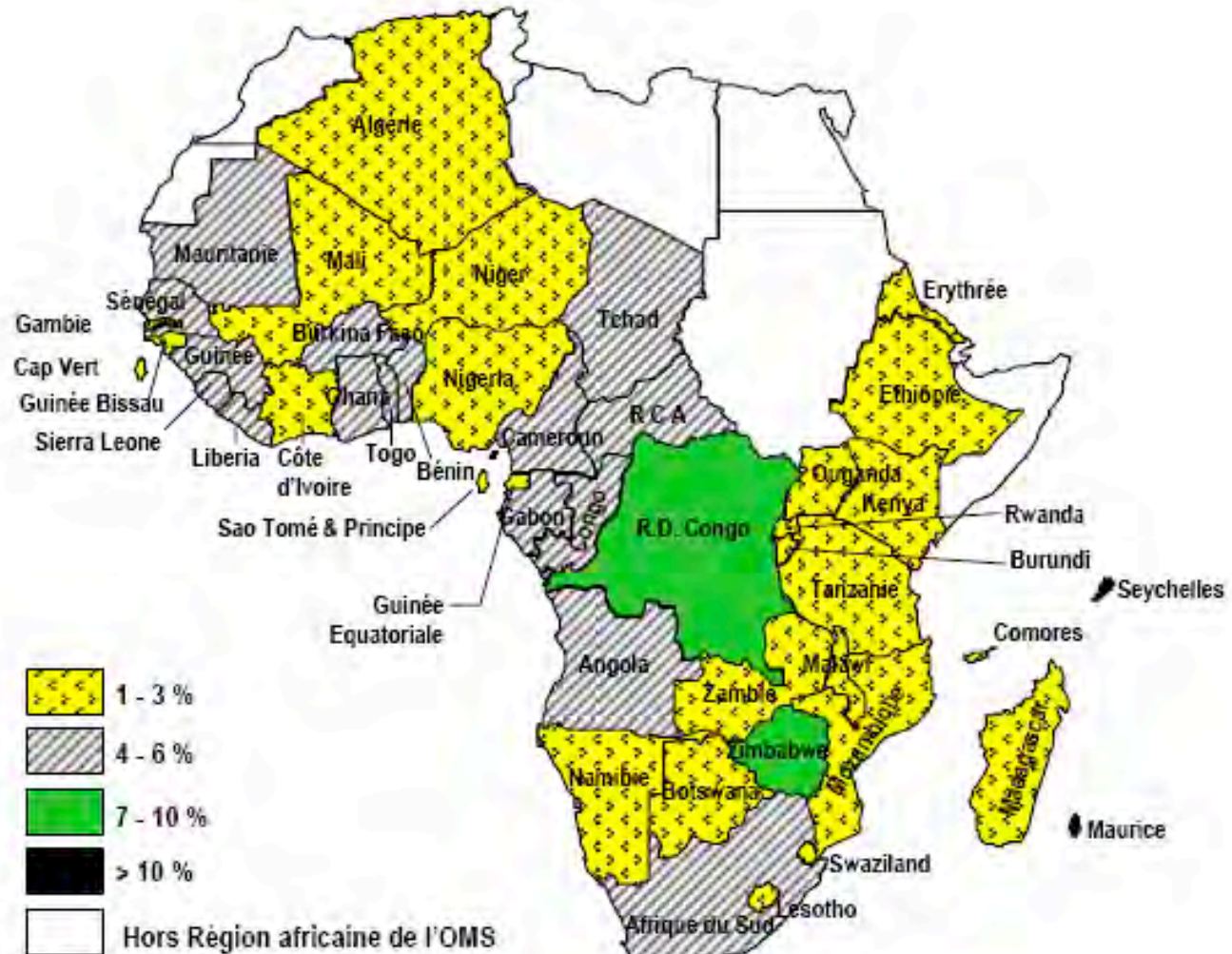
*(Adapted from Global Diabetes symposium, NY, 18 september 2011 – IDF Global Diabetes Plan 2011-2021) and  
Diabetes Atlas 5<sup>th</sup> Edition updated 2012*

# PREVALENCES ESTIMEES EN AFRIQUE (REGIONS OMS)

Zones de faible prévalence

Zones de moyenne prévalence

ENQUETES STEP OMS: PREVALENCES PLUS PRECISES



PREVALENCES EN AUGMENTATION

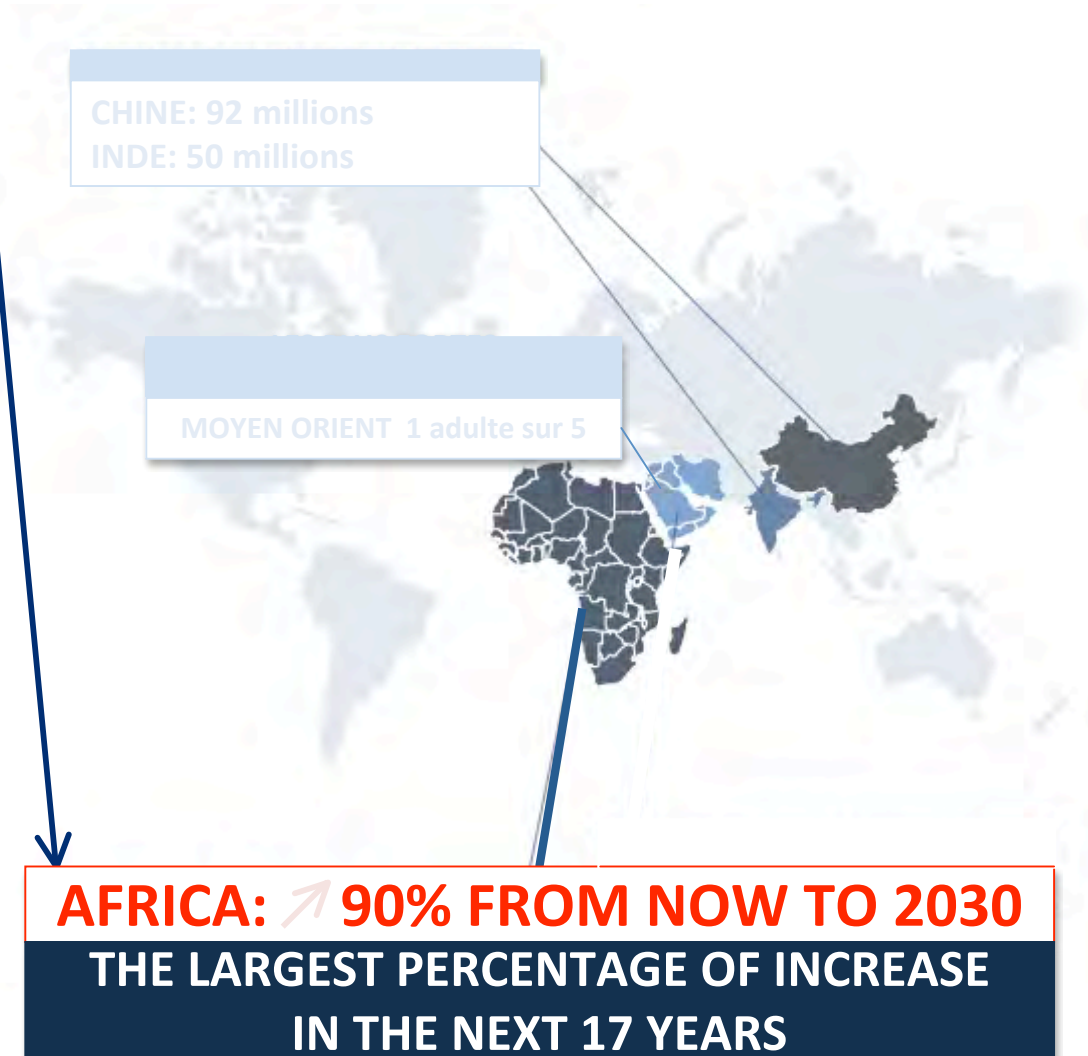
# DIABETES IS A GLOBAL HEALTH DISASTER IN AFRICA

## UN PROBLEME DE SANTE PUBLIQUE GRAVE EN AFRIQUE +++

- 81% non diagnostiqués
- Complications +++ (comas, pieds +++)
- Coût financier,
- Coût social
- Coût humain
- Peu de spécialistes

## PREVENTION URGENTE:

- Contrôle des facteurs de risque,
- Diagnostic précoce ++
- PEC adaptée +++



(Adapted from Global Diabetes symposium, NY, 18 september 2011 – IDF Global Diabetes Plan 2011-2021) and Diabetes Atlas 5<sup>th</sup> Edition updated 2012

# CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES DU DIABETE DE TYPE 2 EN AFRIQUE

## 1- Types de diabètes

- ✓ Type 2 : 70 - 90%
- ✓ Type 1 : Jusqu'à 25%  
(Méconnus pour la plupart)

## ✓ Spécificités africaines

- Le diabète tropical...
- **Le diabète de type 2 à tendance cétosique**  
(Type 1 B ou type 3)...

## African specificities

- Tropical diabetes...

*Second report. WHO Expert Committee on Diabetes Mellitus. Technical Report Series. Vol. 646. 1980, Geneva: World Health Organisation*

- **Ketosis-prone type 2 diabetes**  
**or type 1B diabetes**  
**or type 3...**

Up to a half of younger patients initially assumed to have type 1 diabetes may have this atypical form.



*McLarty DG, Pollitt C, Swai AB. Diabetes in Africa. Diabet Med 1990;7:670–84. Sobngwi E, Mauvais-Jarvis F, Vexiau P, et al. Diabetes in Africans. Part 2: Diabetes Metab 2002;28:5–12. Mauvais-Jarvis F, Sobngwi E, Porcher R, et al. Diabetes 2004;53:645–53*



# CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES DU DIABETE DE TYPE 2 EN AFRIQUE

**1- Diabète de type 2.**  
**Le plus fréquent: 70 à 90%**

**2- Age de survenue**  
**... 40 à 59 ans!!!**

**3- Ethnicité** (Indiens, Noirs et caucasiens en Afrique du Sud par exemple)

## **African specificities**

**Ketosis-prone type 2 diabetes or type 1B diabetes ou type 3**

- ✓ Ketoacidosis without an obvious cause
- ✓ No islet cell autoantibodies
- ✓ Insulin could be withdrawn safely over weeks or months
- ✓ Safely managed with oral agents or diet alone
- ✓ Or phasic insulin requirements



*McLarty DG, Pollitt C, Swai AB. Diabetes in Africa. Diabet Med 1990;7:670–84. Sobngwi E, Mauvais-Jarvis F, Vexiau P, et al. Diabetes in Africans. Part 2: Diabetes Metab 2002;28:5–12. Mauvais-Jarvis F, Sobngwi E, Porcher R, et al. Diabetes 2004;53:645–53*

# FACTEURS DE PROGRESSION DU DT2 EN AFRIQUE

## 4- FACTEURS DE RISQUE MODIFIABLES

- Exode rural/**Urbanisation** (UNFP: 70% en 2025)
- Modifications de l'alimentation
- Suralimentation: paradoxe!!!
- Sédentarisation
- Précarité
- **OBESITE ET SYNDROME METABOLIQUE...**

**IGNORANCE - NEGLIGENCE**



*Fontbonne A, Cournil A, Cames C et al. MmM Juin 2011 - Vol. 5 - N°3. 330-35 - State of World Population. 2000, New York, USA: United Nations Population Fund - A Sarr, P Lopez-Sall et coll. MmM Avril 2012 - Vol. 6 - N°3*

# FACTEURS DE PROGRESSION DU DT2 EN AFRIQUE

## 5- OBESITE ET SYNDROME METABOLIQUE

Paradoxe du double fardeau nutritionnel en  
Afrique

- **Malnutrition** +++

- **Surpoids et obésité**

➤ Suralimentation

➤ Milieu urbain, milieu rural?

➤ **Cultural perceptions of body size: positive connotation**

*Inequities in health in the developing world. Int J Obes Relat Metab Disord 2004;28:1181–6. - Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, et al. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. Bull World Health Organ 2004;82:940–6.; -Lambert EV. Physical activity and obesity in Africa: can we prevent or reduce the growing burden of non-communicable disease. Progress in Obesity Research 2008*



# OBESITE: CANON DE LA BEAUTE AFRICAINE

A larger body size in women may be associated with affluence, health, attractiveness and happiness



# FACTEURS DE PROGRESSION DU DT2 EN AFRIQUE

## FACTEURS PARTICUTLIERS A L'AFRIQUE

- VIH/SIDA ET TRAITEMENT ANTI-RETROVIRAL
- DIABETE ET MEDECINE TRADITIONNELLE



# FACTEURS DE PROGRESSION PARTICULIERS EN AFRIQUE LA MEDECINE TRADITIONNELLE

## LE DIABETE, MALADIE CHRONIQUE??

- **Concept de maladie chronique difficilement accepté en Afrique (interprétations)**
- **Notion d'incurabilité non acceptée**
- ***Caractère familial?* Référence à des problèmes familiaux!**



*Awah PK. Treating diabetes in Cameroon: a comparative study in medical anthropology;PHD thesis,N. Castle 2005*

*Awash PK, Diabetes voice, septembre 2006;51,(3),24-26*

*Tchabalala GRN: cultural aspects of diabetes in Africa. International Diabetes Diagest 1995;6,83-86*

**IGNORANCE ET NEGLIGENCE +++**



**RETARD DU DIAGNOSTIC ET GRAVITE**



# GRAVITE EN AFRIQUE

## 1- RETARDS DU DIAGNOSTIC

**Complications présentes dès le diagnostic!!!**

- Comas acidocétosiques +++
- **Pied diabétique...** Amputations +++
- Complications cardiovasculaires...

Ou bien... **DECES AVANT DIAGNOSTIC!!!**





# GRAVITE EN AFRIQUE

## 2- MORBI-MORTALITE IMPORTANTE

### Microangiopathie

- **Rétinopathie diabétique:**  
15 à 55%
- **Néphropathie diabétique:** 25 à 57%
- **Neuropathie diabétique:**  
10 à 57% (DE incluse)

### Macroangiopathie

#### COMPLICATIONS

#### CARDIOVASCULAIRES +++

- **Coronaropathies:** 18 à 59%
- **Artériopathies des MI:**  
5 à 28% (**Pied +++**)
- **AVC:** mal évaluée (mais 3 à 6 fois plus qu'en Europe)



# EN RESUME

**MODIFICATIONS DU MODE DE VIE**

**PARTICULARITES SOCIO CULTURELLES**

**IGNORANCE - NEGLIGENCE**

**PRESENTATION CLINIQUE: GRAVITE**

**NECESSITE D'UNE P.E.C ADAPTEE**



**PRISE EN CHARGE DU DIABETE  
EN AFRIQUE:  
SPECIFICITES ET STRATEGIES**



# **ECUEILS A UNE PRISE EN CHARGE ADEQUATE**



# DENSITY OF HCP AND ANNUAL RATE

## Current density of physicians, nurses required rate of workforce growth according to population growth rates

Country	Density of physicians, nurses and midwives per 1000 population	Annual net rate of growth		Population growth rate %	Required workforce growth per annum %
		Scenario I <sup>b</sup>	Scenario II <sup>c</sup>		
Central Africa	0.52	-0.7	-2.3	1.8	13.4
Côte d'Ivoire	0.73	7.5	5.9	2.2	10.4
DR Congo	0.64	-1.3	-2.9	2.5	11.6
Ethiopia	0.24	8.7	7.1	2.6	20.4
Kenya	1.28	-2.5	-4.1	2.4	5.2
Liberia	0.33	4.6	3.0	4.6	17.7
Madagascar	0.61	4.0	2.4	3.0	12.0
Rwanda	0.48	-1.0	-2.6	4.9	14.2
Sierra Leone	0.39	1.7	0.1	2.6	16.1
Uganda	0.81	-2.3	-3.9	2.3	9.4
Tanzania	0.37	4.1	2.5	3.2	16.4
Zambia	2.15	-3.8	-5.4	2.1	0.5
<b>Total</b>	<b>0.64</b>	<b>3.2</b>	<b>-1.6</b>	<b>2.7</b>	<b>11.6</b>



# INSUFFISANCE ET INADEQUATION DES STRUCTURES DE PRISE EN CHARGE

- **Centres de prise en charge du diabète**
  - N'existent pas dans tous les pays...
  - Souvent un seul situé dans la capitale =  
Centre de référence
  
- **Equipements limités:** difficultés de surveillance des patients
  
- **Problème de disponibilité et d'accessibilité aux médicaments antidiabétiques**



# EXEMPLE DE COUT DES SOINS (Insuline)

Pays	Insuline	Seringues	Tests glycémie	Consultation	Trajet	Total annuel	% du revenu /personne
<b>Mali</b>	<b>38%</b>	<b>34%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>12%</b>	<b>\$339.4</b>	<b>61%</b>
Mozambiq	5%	24%	1%	9%	61%	\$273.6	75%
Nicaragua	0%	73%	0%	0%	27%	\$74.4	7%
Zambie	12%	63%	6%	6%	12%	\$199.1	21%
Vietnam	39%	8%	5%	3%	41%	\$427.0	51%



**QUELLES SOLUTIONS?**





# STRATEGIES ADAPTEES INDISPENSABLES

- **INDIVIDUELLE: CONNAISSANCE DU DIABETE D'ABORD;  
PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT**
- **COLLECTIVE: MOBILISATION SOCIALE ET ADAPTATION  
DES STRATEGIES DE PRISE EN CHARGE**

**= EDUCATION; SENSIBILISATION;  
MISE EN PLACE DES MOYENS**



# **SOLUTIONS A LA PROBLEMATIQUE DE LA PEC DU DIABETE EN AFRIQUE**

**(1)**

- Prise de conscience des Etats**

  - + Plan d'action FID (n° 61/225 du 20/12/06)**

  - + Plan de résolution NU/MNT 18/9/11)**

**—————> Mise en place des moyens**



# SOLUTIONS A LA PROBLEMATIQUE DE LA PEC DU DIABETE EN AFRIQUE

(2)

- **Formation des personnels**

- Programmes de formation FID Afrique +++

- Partenaires de l'industrie pharmaceutique:  
**PRODIABETIQ (SANOFI): 2004**

*S N Diop et coll. MmM - Septembre 2013 - Vol. 7 - N°4*

**BUDDY DOCTOR INITIATIVE (Novonordisk)**

**2011**

- Formations spécialisées (DES)...



# SOLUTIONS A LA PROBLEMATIQUE DE LA PEC DU DIABETE EN AFRIQUE

## (3) ROLE DES STRUCTURES D'APPUI: LA COMMUNAUTE

- **Place des associations de patients:**  
Patients formés => Sensibilisation, promotion de la prévention
- **Formation et intégration des tradipraticiens dans la PEC du diabète**  
Relai/Sensibilisation; détection et orientation des sujets à risque; promotion de la recherche sur les plantes réputées antidiabétiques (OMS)



# CONCLUSION (1)

- Le diabète: problème de santé réel et de plus en plus aigu, dans la région africaine notamment.
- Données épidémiologiques fiables si systèmes de soins adaptés, décentralisés =  
**ENQUETES ORGANISEES (STEPWISE)**
- Engagement soutenu des autorités hautement nécessaire/ **PLAIDOYER, FINANCEMENTS**



# CONCLUSION (2)

- Approches intégrées multidisciplinaires et multisectorielles primordiales

## **MOBILISATION SOCIALE**

- Approches centrées sur l'individu et la communauté d'abord dans le cadre des soins de santé primaires.

**- SENSIBILISATION, EDUCATION**

**- ACCES A DES SOINS ADEQUATS**



*Je vous remercie de votre  
attention*

