



N°

Année : 2018 – 2019

THESE

Présentée en vue de l'obtention du

DIPLOME D'ÉTAT DE
DOCTEUR EN PHARMACIE

Par

M. ALEBA GILLES WILFRID BEAUGUY
INTERNE TITULAIRE DES HÔPITAUX

**ENQUETE ETHNOPHARMACOLOGIQUE
PORTANT SUR « SARENTA », UN REMEDE
TRADITIONNEL D'USAGE ANTIDIABETIQUE**

Soutenue publiquement le

COMPOSITION DU JURY :

Président	: Madame KONE-BAMBA Diénéba, Professeur Titulaire
Directeur de thèse	: Madame IRIE-N'GUESSAN Amenan, Maître de Conférences Agrégé
Assesseurs	: Monsieur YAYO Sagou Eric, Maître de Conférences Agrégé Monsieur N'GUESSAN Alain, Maître-assistant

**ADMINISTRATION
ET PERSONNEL ENSEIGNANT
DE L'UFR DES SCIENCES
PHARMACEUTIQUES ET
BIOLOGIQUES**

I. HONORARIAT

Directeurs/Doyens Honoraires

Professeur RAMBAUD André
Professeur FOURASTE Isabelle
Professeur BAMBA Moriféré
Professeur YAPO Abbé †
Professeur MALAN Kla Anglade
Professeur KONE Moussa †
Professeur ATINDEHOU Eugène

II. ADMINISTRATION

Directeur

Professeur KONE-BAMBA Diénéba

Sous-Directeur Chargé de la Pédagogie

Professeur Ag IRIE-N'GUESSAN Amenan

Sous-Directeur Chargé de la Recherche

Professeur Ag DEMBELE Bamory

Secrétaire Principal

Madame NADO-AKPRO Marie Josette

Documentaliste

Monsieur N'GNIMMIEN Koffi Lambert

Intendant

Monsieur GAHE Alphonse

Responsable de la Scolarité

Madame DJEDJE Yolande

III. PERSONNEL ENSEIGNANT PERMANENT

1- PROFESSEURS TITULAIRES

M. ABROGOUA Danho Pascal

Pharmacie Clinique

Mmes AKE Michèle

Chimie Analytique, Bromatologie

ATTOUNGBRE HAUHOUOT M.L.

Biochimie et Biologie Moléculaire

MM. DANO Djédjé Sébastien

Toxicologie

GBASSI K. Gildas

Chimie Physique Générale

INWOLEY Kokou André

Immunologie

Mme KONE BAMBA Diéneba

Pharmacognosie

M. KOUADIO Kouakou Luc

Hydrologie, Santé Publique

Mme KOUAKOU-SIRANSY Gisèle

Pharmacologie

MM. MALAN Kla Anglade

Chimie Analytique, Contrôle de Qualité

MENAN Eby Ignace Hervé	Parasitologie - Mycologie
MONNET Dagui	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme SAWADOGO Duni	Hématologie
M. YAVO William	Parasitologie-Mycologie

2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. AHIBOH Hugues	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme AKE-EDJEME N'guessan Angèle	Biochimie et Biologie Moléculaire
MM. AMARI Antoine Serge G.	Législation
AMIN N'Cho Christophe	Chimie Analytique
Mme BARRO-KIKI Pulchérie	Parasitologie – Mycologie
BONY François Nicaise	Chimie Analytique
DALLY Laba Ismael	Pharmacie Galénique
DEMBELE Bamory	Immunologie
Mme DIAKITE Aïssata	Toxicologie
M. DJOHAN Vincent	Parasitologie –Mycologie
Mmes FOFIE N'Guessan Bra Yvette	Pharmacognosie
IRIE-N'GUESSAN Amenan	Pharmacologie
MM. KASSI Kondo Fulgence	Parasitologie-Mycologie
KOFFI Angely Armand	Pharmacie Galénique
Mme KOUAKOU-SACKOU Julie	Santé Publique
MM. KOUASSI Dinard	Hématologie
MANDA Pierre	Toxicologie
OGA Agbaya Stéphane	Santé Publique et Economie de la Santé
OUASSA Timothée	Bactériologie-Virologie
OUATTARA Mahama	Chimie Organique, Chimie Thérapeutique
Mme SANGARE TIGORI Béatrice	Toxicologie
MM. YAPI Ange Désiré	Chimie Organique, Chimie Thérapeutique
YAYO Sagou Eric	Biochimie et Biologie Moléculaire
ZINZENDORF Nanga Yessé	Bactériologie-Virologie

3- MAITRES ASSISTANTS

MM.	ADJAMBRI Adia Eusebé	Hématologie
	ADJOUNGOUA Attoli Léopold	Pharmacognosie
Mmes	ABOLI-AFFI Mihessé Roseline	Immunologie
	AKA ANY-GRAH Armelle Adjoua S.	Pharmacie Galénique
	ALLA-HOUNSA Annita Emeline	Santé Publique
M.	ANGORA Kpongbo Etienne	Parasitologie-Mycologie
Mmes	AYE-YAYO Mireille	Hématologie
	BAMBA-SANGARE Mahawa	Biologie Générale
	BLAO-N'GUESSAN Amoin Rebecca J.	Hématologie
MM.	CABLAN Mian N'Dédey Asher	Bactériologie-Virologie
	CLAON Jean Stéphane	Santé Publique
Mme	DONOU-N'DRAMAN Aha Emma	Hématologie
MM.	EFFO Kouakou Etienne	Pharmacologie
	KABRAN Tano Kouadio Mathieu	Immunologie
Mme	KONAN-ATTIA Akissi Régine	Santé Publique
M.	KONAN Konan Jean Louis	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme	KONATE Abibatou	Parasitologie-Mycologie
M.	KOUAME Denis Rodrigue	Immunologie
Mme	KOUASSI-AGBESSI Thérèse	Bactériologie-Virologie
MM.	KPAIBE Sawa André Philippe	Chimie Analytique
	N'GUESSAN Alain	Pharmacie Galénique
Mme	VANGA-BOSSON Henriette	Parasitologie-Mycologie

4- ASSISTANTS

MM.	ADIKO Aimé Cézaire	Immunologie
	AMICHIA Attoumou Magloire	Pharmacologie
Mmes	AKOUBET-OUAYOGODE Aminata	Pharmacognosie
	ALLOUKOU-BOKA Paule-Mireille	Législation
	APETE-TAHOU Sandrine	Bactériologie-Virologie

	BEDIAKON-GOKPEYA Mariette	Santé Publique
MM.	BROU Amani Germain	Chimie Analytique
	BROU N'Guessan Aimé	Pharmacie clinique et thérapeutique
	COULIBALY Songuigama	Chimie organique, Chimie Thérapeutique
	DJADJI Ayoman Thierry Lenoir	Pharmacologie
	DJATCHI Richmond Anderson	Bactériologie-Virologie
	DOFFOU Oriadje Elisée	Pharmacie clinique et thérapeutique
Mmes.	DOTIA Tiepordan Agathe	Bactériologie-Virologie
	HE-KOUAME Linda Isabelle	Chimie Minérale
	KABLAN-KASSI Hermance	Hématologie
M.	KACOU Alain	Chimie Organique, Chimie Thérapeutique
Mme	KAMAGATE Tairatou	Hématologie
MM.	KAMENAN Boua Alexis Thierry	Pharmacie clinique et thérapeutique
	KOFFI Kouamé	Santé Publique
	KONAN Jean Fréjus	Biophysique
Mmes	KONE Fatoumata	Biochimie et Biologie Moléculaire
	KONE-DAKOURI Yekayo Benedicte	Biochimie et Biologie Moléculaire
MM.	KOUAHO Avi Kadio Tanguy	Chimie Organique, Chimie thérapeutique
	KOUAKOU Sylvain Landry	Pharmacologie
	KOUAME Jérôme	Santé Publique
Mme	KRIZO Gouhonon Anne-Aymonde	Bactériologie-Virologie
MM.	LATHRO Joseph Serge	Bactériologie-Virologie
	MIEZAN Jean Sébastien	Parasitologie-Mycologie
	N'GBE Jean Verdier	Toxicologie
	N'GUESSAN Déto Ursul Jean-Paul	Chimie Organique, Chimie Thérapeutique
Mmes	N'GUESSAN Kakwokpo Clémence	Pharmacie Galénique
	N'GUESSAN-AMONKOU Anne C.	Législation
	ODOH Alida Edwige	Pharmacognosie
	SIBLI-KOFFI Akissi Joëlle	Biochimie et Biologie moléculaire
	SICA-DIAKITE Amelanh	Chimie Organique, Chimie Thérapeutique

	TANOH-BEDIA Valérie	Parasitologie-Mycologie
M.	TE BONLE Leynouin Franck-Olivier	Pharmacie hospitalière
Mme	TIADE-TRA BI Marie Laure	Santé publique - Biostatistiques
M.	TRE Eric Serge	Chimie Analytique
Mmes	TUO-KOUASSI Awa	Pharmacie Galénique
	YAO Adjoa Marcelle	Chimie Analytique
MM.	YAO Jean Simon N’Ghorand	Chimie Générale
	YAPO Assi Vincent De Paul	Biologie Générale
Mmes	YAPO-YAO Carine Mireille	Biochimie
	YEHE Desiree Mariette	Chimie Générale
	ZABA Flore Sandrine	Bactériologie-Virologie

5- CHARGEES DE RECHERCHE

Mmes	ADIKO N'dri Marcelline	Pharmacognosie
	OUATTARA N’gnôh Djénéba	Santé Publique

6- ATTACHE DE RECHERCHE

M.	LIA Gnahoré José Arthur	Pharmacie Galénique
----	-------------------------	---------------------

7- IN MEMORIUM

Feu	KONE Moussa	Professeur Titulaire
Feu	YAPO Abbé Etienne	Professeur Titulaire
Feu	OUATTARA Lassina	Professeur Titulaire
Feu	COMOE Léopold	Maître de Conférences Agrégé
Feu	POLNEAU-VALLEE Sandrine	Maître de Conférences Agrégé
Feu	GUEU Kaman	Maître-Assistant
Feu	ALLADOUM Nambelbaye	Assistant
Feu	COULIBALY Sabali	Assistant
Feu	TRAORE Moussa	Assistant
Feu	YAPO Achou Pascal	Assistant

IV. ENSEIGNANTS VACATAIRES

1- PROFESSEURS

MM. DIAINE Charles	Biophysique
OYETOLA Samuel	Chimie Minérale

2- MAITRES DE CONFERENCES

MM. KOUAKOU Tanoh Hilaire	Botanique et Cryptogamie
YAO N'Dri Athanase	Pathologie Médicale

3- MAITRE-ASSISTANT

M. KONKON N'Dri Gilles	Botanique, Cryptogamie
------------------------	------------------------

4- NON UNIVERSITAIRES

MM. AHOUSSE Daniel Ferdinand	Secourisme
COULIBALY Gon	Activité sportive
DEMPAH Anoh Joseph	Zoologie
GOUEPO Evariste	Techniques officinales
Mme KEI-BOGUINARD Isabelle	Gestion
MM KOFFI ALEXIS	Anglais
KOUA Amian	Hygiène
KOUASSI Ambroise	Management
N'GOZAN Marc	Secourisme
KONAN Kouacou	Diététique
Mme PAYNE Marie	Santé Publique

**COMPOSITION DES
DÉPARTEMENTS
DE L'UFR DES SCIENCES
PHARMACEUTIQUES
ET BIOLOGIQUES**

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

Professeur	ZINZENDORF Nanga Yessé	Maître de Conférences Agrégé Chef de Département
Professeurs	OUASSA Timothée	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	CABLAN Mian N'Dédey Asher	Maître-Assistant
	KOUASSI-AGBESSI Thérèse	Maître-Assistante
	APETE-TAHOU Sandrine	Assistante
	DJATCHI Richmond Anderson	Assistant
	DOTIA Tiepordan Agathe	Assistante
	KRIZO Gouhonon Anne-Aymonde	Assistante
	LATHRO Joseph Serge	Assistant
	ZABA Flore Sandrine	Assistante

I. BIOCHIMIE, BIOLOGIE MOLECULAIRE, BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION ET PATHOLOGIE MEDICALE

Professeur	MONNET Dagui	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeurs	HAUHOUOT-ATTOUNGBRE M.L.	Professeur Titulaire
	AHIBOH Hugues	Maître de Conférences Agrégé
	AKE-EDJEME N'Guessan Angèle	Maître de Conférences Agrégé
	YAYO Sagou Eric	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	KONAN Konan Jean Louis	Maître-Assistant
	KONE-DAKOURI Yekayo Benedicte	Assistante
	KONE Fatoumata	Assistante
	SIBLI-KOFFI Akissi Joëlle	Assistante
	YAPO-YAO Carine Mireille	Assistante

II. BIOLOGIE GENERALE, HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Professeur	SAWADOGO Duni	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeurs	INWOLEY Kokou André	Professeur Titulaire

	DEMBELE Bamory	Maître de Conférences Agrégé
	KOUASSI Dinard	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	ABOLI-AFFI Mihessé Roseline	Maître-Assistante
	ADJAMBRI Adia Eusèbe	Maître-Assistant
	AYE-YAYO Mireille	Maître-Assistante
	BAMBA-SANGARE Mahawa	Maître-Assistante
	BLAO-N'GUESSAN A. Rebecca S.	Maître-Assistante
	DONOU-N'DRAMAN Aha Emma	Maître-Assistante
	KABRAN Tano K. Mathieu	Maître-Assistant
	KOUAME Denis Rodrigue	Maître-Assistant
	ADIKO Aimé Cézaire	Assistant
	KABLAN-KASSI Hermance	Assistante
	KAMAGATE Tairatou	Assistant
	YAPO Assi Vincent De Paul	Assistant

III. CHIMIE ANALYTIQUE, CHIMIE MINERALE ET GENERALE, TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

Professeur	MALAN Kla Anglade	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeurs	AKE Michèle	Professeur Titulaire
	GBASSI Komenan Gildas	Professeur Titulaire
	AMIN N'Cho Christophe	Maître de Conférences Agrégé
	BONY Nicaise François	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	KPAIBE Sawa André Philippe	Maître-Assistant
	BROU Amani Germain	Assistant
	HE-KOUAME Linda Isabelle	Assistante
	TRE Eric Serge	Assistant
	YAO Adjoa Marcelle	Assistante
	YAO Jean Simon N'Ghorand	Assistant
	YEHE Desiree Mariette	Assistante

IV. CHIMIE ORGANIQUE ET CHIMIE THERAPEUTIQUE

Professeur	OUATTARA Mahama	Maître de Conférences Agrégé Chef de Département
Professeur	YAPI Ange Désiré	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	COULIBALY Songuigama	Assistant
	KACOU Alain	Assistant
	KOUAHO Avi Kadio Tanguy	Assistant
	N'GUESSAN Déto Ursul Jean-Paul	Assistant
	SICA-DIAKITE Amelanh	Assistante

V. PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE, BIOLOGIE ANIMALE ET ZOOLOGIE

Professeur	MENAN Eby Ignace Hervé	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeurs	YAVO William	Professeur Titulaire
	BARRO KIKI Pulchérie	Maître de Conférences Agrégé
	DJOHAN Vincent	Maître de Conférences Agrégé
	KASSI Kondo Fulgence	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	ANGORA Kpongbo Etienne	Maître-Assistant
	KONATE Abibatou	Maître-Assistante
	VANGA-BOSSON Henriette	Maître-Assistante
	MIEZAN Jean Sébastien	Assistant
	TANOHO-BEDIA Valérie	Assistante

**VI. PHARMACIE GALENIQUE, BIOPHARMACIE, COSMETOLOGIE, GESTION ET
LEGISLATION PHARMACEUTIQUE**

Professeur	KOFFI Armand A.	Maître de Conférences Agrégé Chef de Département
Professeurs	AMARI Antoine Serge G.	Maître de Conférences Agrégé
	DALLY Laba Ismaël	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	AKA ANY-GRAH Armelle A.S.	Maître-Assistante
	N'GUESSAN Alain	Maître-Assistant

ALLOUKOU-BOKA P.-Mireille	Assistante
LIA Gnahoré José Arthur	Attaché de recherche
N'GUESSAN Kakwokpo Clémence	Assistante
N'GUESSAN-AMONKOU A. Cynthia	Assistante
TUO-KOUASSI Awa	Assistante

VII. PHARMACOGNOSIE, BOTANIQUE, BIOLOGIE VEGETALE, CRYPTO GAMIE

Professeur	KONE BAMBA Diénéba	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeur	FOFIE N'Guessan Bra Yvette	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	ADJOUGOUA Attoli Léopold	Maître-Assistant
	ADIKO N'dri Marcelline	Chargée de recherche
	AKOUBET-OUAYOGODE Aminata	Assistante
	ODOH Alida Edwige	Assistante

VIII. PHARMACOLOGIE, PHARMACIE CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE ET PHYSIOLOGIE HUMAINE

Professeur	KOUAKOU SIRANSY N'Doua G.	Professeur Titulaire Chef de Département
Professeurs	ABROGOUA Danho Pascal	Professeur Titulaire
	IRIE N'GUESSAN Amenan G.	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	EFFO Kouakou Etienne	Maître-Assistant
	AMICHIA Attoumou M.	Assistant
	BROU N'Guessan Aimé	Assistant
	DJADJI Ayoman Thierry Lenoir	Assistant
	DOFFOU Oriadje Elisée	Assistant
	KAMENAN Boua Alexis	Assistant
	KOUAKOU Sylvain Landry	Assistant
	TE BONLE Leynouin Franck-Olivier	Assistant

**IX. PHYSIQUE, BIOPHYSIQUE, MATHEMATIQUES, STATISTIQUES
ET INFORMATIQUE**

Professeur	GBASSI Komenan Gildas	Professeur Titulaire
		Chef de Département
Docteur	KONAN Jean-Fréjus	Assistant
	TIADE-TRA BI Marie Laure	Assistante

X. SANTE PUBLIQUE, HYDROLOGIE ET TOXICOLOGIE

Professeur	KOUADIO Kouakou Luc	Professeur Titulaire
		Chef de département
Professeurs	DANO Djédjé Sébastien	Professeur Titulaire
	DIAKITE Aissata	Maître de Conférences Agrégé
	KOUAKOU-SACKOU J.	Maître de Conférences Agrégé
	MANDA Pierre	Maître de Conférences Agrégé
	OGA Agbaya Stéphane	Maître de Conférences Agrégé
	SANGARE-TIGORI Béatrice	Maître de Conférences Agrégé
Docteurs	CLAON Jean Stéphane	Maître-Assistant
	HOUNSA-ALLA Annita Emeline	Maître-Assistante
	KONAN-ATTIA Akissi Régine	Maître-Assistante
	OUATTARA N'gnôh Djénéba	Chargée de Recherche
	BEDIAKON-GOKPEYA Mariette	Assistante
	KOFFI Kouamé	Assistant
	KOUAME Jérôme	Assistant
	N'GBE Jean Verdier	Assistant

DÉDICACES

Avec mes sentiments de gratitude les plus profonds, je dédie ce travail :

A mon seigneur Jésus Christ.

Merci pour toutes tes grâces dans ma vie. Car là où il y'avait les difficultés, ta main puissante ne s'est jamais tenue loin de moi. Merci de renouveler chaque jour le souffle en moi et en tous mes proches.

A mon père Aleba Guehi Faustin.

Merci papa pour l'éducation que j'ai reçue de toi. Merci pour tous les sacrifices fournis pour faire de moi un homme.

A ma mère Boga Sognouo Yvette.

Je suis honoré maman de te faire honneur ce jour. Tant ton amour, tes conseils, tes prières m'ont donné la force pour être ce que je suis aujourd'hui. Ces quelques mots à ton endroit ne peuvent témoigner toute la reconnaissance et toute l'affection que j'ai pour toi.

A mes frères et sœurs Carole, Doriane, Linda et Lewis.

Oh combien vous me rendez heureux ! Chaque moment auprès de vous me donne la force de poursuivre tous mes rêves. Je prie que vous croissiez en intelligence et en sagesse par le nom puissant de Jésus. Puisse Dieu permette que ce jour ne soit qu'un modèle que vous surpasserez davantage mes amours de petit frère et petites sœurs.

A "mes mamans" et "mes papas"

Vous êtes nombreuses toutes ces femmes qui m'avez aimé, éduqué, aidé à marcher, à grandir, à courir et aujourd'hui à me tenir debout devant une assemblée pour parler. Mes reconnaissances vous sont adressés maman Françoise, maman Mireille, maman Paule Marie et toutes celles que je n'ai pas pu citer. Que Dieu vous donne encore une longue vie et une santé de fer. Je ne vous oublie pas mes papas qui m'avez tant apporté. Puisse le Seigneur vous fortifier.

A mes amis Bamba Philipe, Doffou Romaric, Koné Zana, Yeo Tristan.

A mes amis de promotion et à toute la pharma 34.

A ma besty Yao Marie-Jeanne qui m'a toujours épaulé.

A mes aînés dans la profession pharmaceutique.

Dr Atta Raoul, Dr N'Dri Angèle, Dr Aboutou, Dr N'gbe, Dr Yapi Honoré.

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à mon directeur de thèse, madame le Professeur IRIE-N'GUESSAN, pour m'avoir accueilli au sein de son département et surtout pour m'avoir permis de faire mes travaux de thèse dans un environnement qui cadrerait avec les exigences de mes travaux.

J'adresse mes chaleureux et vifs remerciements à monsieur ADOU Tano Albert ; tradipraticien, président fondateur du cabinet NADIECO, auteur et promoteur du remède « SARENTA » qui a fait l'objet de ce travail ; pour sa disponibilité et sa sympathie.

Ma profonde reconnaissance va au Professeur CAMARA, chef de service du laboratoire de biochimie du CHU de COCODY, pour la mise à disposition des équipements nécessaires à notre étude.

Mes infinis remerciements vont surtout à l'endroit de tout le personnel du service de biochimie et celui de pharmacologie pour la précieuse aide apportée.

A NOS MAITRES ET JUGES

A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DE JURY

Madame le professeur KONE BAMBA DIENEBA

- *Doyen à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan*
- *Professeur titulaire de pharmacognosie à l'UFR des sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan*
- *Chef de département de pharmacognosie à l'UFR des sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan*
- *Ancien Directeur de la pharmacie de la Santé Publique (PSP)*
- *Expert à l'OMS*
- *Membre de plusieurs sociétés savantes*

Cher maître

Vous nous faites l'honneur d'accepter la présidence de ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Recevez notre infinie reconnaissance.

Que ce travail soit le gage de notre profond respect et de notre grande admiration pour vos qualités humaines et pédagogiques exceptionnelles.

Que la paix de l'Eternel soit avec vous !

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THESE

Madame le professeur N'GUESSAN-IRIE GENEVIEVE

- *Maître de Conférences Agrégé en Pharmacologie ;*
- *Enseignante-Chercheuse en Pharmacologie à l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY*
- *Docteur de l'Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY en Pharmacologie ;*
- *DES de Pharmacothérapie*
- *DEA de Physiologie Animale*
- *CES de Parasitologie*
- *CES d'Immunologie*
- *CES d'Hématologie-Biologie*
- *Pharmacien au Service de Pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire de Cocody Abidjan ;*
- *Ancien Interne des Hôpitaux d'Abidjan ;*
- *Membre de la SOPHACI (Société Pharmaceutique de Côte d'Ivoire) ;*
- *Membre de la SOPHATOX-Burkina (Société de Pharmacologie et de Toxicologie du Burkina) ;*
- *Membre de la SFE (Société Française d'Ethnopharmacologie).*

Cher maître

Vos qualités professionnelles, votre amour pour le travail bien fait et votre disponibilité font de vous un modèle.

Vous nous avez fait confiance et avez mis tout en œuvre pour que ce travail se déroule dans de meilleures conditions.

En reconnaissance de tout ce que nous avons reçu de vous, nous vous prions de bien vouloir recevoir l'expression de notre gratitude et de notre grande admiration.

Que Dieu vous bénisse !

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Monsieur le Professeur YAYO SAGOU ERIC

- *Pharmacien biologiste*
- *Doctorat de l'université de Liège en Sciences Biomédicales et pharmaceutiques*
- *Maître de conférences agrégé de Biochimie, biologie moléculaire et biologie de la reproduction à l'UFR des sciences Pharmaceutiques et Biologiques*
- *Chef du laboratoire de biologie du SAMU Abidjan*
- *Membre de la société pharmaceutique de Côte d'Ivoire (SOPHACI)*
- *Membre de la société Française de biologie clinique (SFBC)*
- *Membre de la société francophone de néphrologie, dialyse et transplantation*
- *Membre de la société ivoirienne de néphrologie*

Cher maître,

En acceptant spontanément de siéger au sein de ce jury, vous confirmer votre caractère d'humilité, de disponibilité et de simplicité. Veuillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon infini respect.

Je prie que Dieu bénisse votre famille et vous comble au-delà de vos espérances.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Monsieur le Docteur N'GUESSAN ALAIN

- *Maître-assistant de Pharmacie galénique et de Biopharmacie*
- *Docteur ès Sciences Pharmaceutiques de l'université Paris Sud*
- *Titulaire d'un Master en réglementation pharmaceutique*
- *Membre de l'association de Pharmacie Galénique industrielle (APGI)*
- *Membre de la Société Ouest Africaine de Pharmacie Galénique industrielle (SOAPGCI)*

Cher maître,

C'est avec joie que nous vous comptons parmi les membres de ce jury. Votre présence est pour nous un honneur, veuillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements et de notre profond respect.

Qu'il nous soit permis de vous exprimer notre reconnaissance pour le grand honneur que vous nous faites de compter parmi nos juges.

TABLE DES MATIERES

Liste des sigles et acronymes.....	XXVI
Liste des figures.....	XXVII
Liste des tableaux.....	XXVIII
INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : GENERALITES.....	4
I. DIABETE SUCRE.....	5
1. Classification.....	5
2. Epidémiologie et symptômes du diabète.....	8
3. Diagnostic.....	13
4. Physiopathologie	15
II. MEDICAMENTS ANTIDIABETIQUES	17
1. Classification.....	17
2. Mécanismes d'action.....	18
3. Effets indésirables	20
III. MEDECINE TRADITIONNELLE ET DIABETE SUCRE	21
1. Ethnopharmacologie	21
2. Place de la médecine traditionnelle.....	21
3. Phytomédicaments antidiabétiques en Côte d'Ivoire.....	24
DEUXIEME PARTIE : ENQUETE ETHNOPHARMACOLOGIQUE.....	25
I. OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	26
II. CADRE DE L'ETUDE.....	26
III. TYPE D'ETUDE	26
IV. MATERIEL ET METHODES	27
1. Matériel	27
2. Méthodes	29
3. Considérations éthiques et déontologiques	30

V. RESULTATS	31
1. Remède « SARENTA »	31
2. Caractéristiques des patients	35
3. Preuve biologique du diabète	37
4. Contrôle hebdomadaire de la glycémie	38
5. Contrôle hebdomadaire de paramètres urinaires	39
6. Suivi des effets indésirables	40
7. Observance du traitement par « SARENTA »	41
VI. DISCUSSION	42
CONCLUSION	46
PERSPECTIVES	47
REFERENCES	49
ANNEXES	56

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ADA	: American Diabetes Association (association américaine pour le diabète)
DDP-4	: dipeptidyl-dipeptidase-4
DID	: Diabète Insulino-Dépendant
DNID	: Diabète Non Insulino-Dépendant
DT1	: Diabète de type 1
DT2	: Diabète de type 2
IDF	: International Diabetes Federation (fédération internationale de diabète)
JORCI	: Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire
HbA1C	: Hémoglobine glyquée
HbS	: Hémoglobine S
GIP	: Glucose dépendant Insulinotropic Polypeptide (polypeptide insulino-trope dépendant du glucose)
GLP-1	: Glucagon like peptide-1 (peptide analogue du glucagon)
OAPI	: Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
SFE	: Société Française d'Ethnopharmacologie
SGLT2	: Sodium Glucose Transporter 2 (transporteur du sodium et du glucose 2)

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Sièges des complications vasculaires du diabète.....	12
Figure 2 : Physiopathologie du diabète de type 1	15
Figure 3 : Physiopathologie du diabète de type 2.....	16
Figure 4 : Structure de l'insuline humaine.....	17
Figure 5 : Structure du glibenclamide.....	17
Figure 6 : Structure de l'acarbose.....	17
Figure 7 : Structure du Canaglifozine.....	18
Figure 8 : Sites d'action pharmacologique des antidiabétiques.....	19
Figure 9 : Remède « SARENTA » en flacon de 500 ml.....	31
Figure 10 : Monsieur ADOU Tano Albert, promoteur de « SARENTA ».....	32
Figure 11 : Schéma synoptique de préparation de « SARENTA ».....	34
Figure 12 : Répartition des patients enquêtés selon le sexe.....	35
Figure 13 : Répartition des patients enquêtés selon l'âge.....	35
Figure 14 : Répartition des patients enquêtés selon l'indice de masse corporelle.....	36
Figure 15 : Répartition des patients enquêtés selon le niveau social.....	36
Figure 16 : Signes cliniques du diabète chez les patients enquêtés.....	37
Figure 17 : Evolution de la glycémie chez les patients enquêtés.....	38
Figure 18 : Fréquence des motifs d'interruption du traitement par « SARENTA ».....	40

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Dépenses liées au diabète en Afrique.....	09
Tableau II : Objectifs glycémiques du traitement antidiabétique.....	13
Tableau III : Quelques plantes d'usage antidiabétique en Côte d'Ivoire.....	24
Tableau IV : Composition du remède « SARENTA ».....	33
Tableau V : Glycémie des patients enquêtés avant le traitement par « SARENTA ».....	37
Tableau VI : Evolution des paramètres urinaires des patients enquêtés.....	39
Tableau VII : Effets secondaires observés pendant le traitement par « SARENTA ».....	40
Tableau VIII : Proportion des patients ayant achevé le traitement par « SARENTA ».....	41

INTRODUCTION

Le diabète sucré ou hyperglycémie permanente est une affection métabolique qui constitue un problème de santé publique tant dans les pays développés que dans les pays en développement comme la Côte d'Ivoire. En effet, La prévalence mondiale du diabète chez les adultes était de 6,4% en 2010 (**Shaw *et al*, 2010**). En Côte d'Ivoire, cette prévalence était de 4,9% en 2011 avec une prévision pour 2030 estimée à près de 6,1% (**Whiting *et al*, 2011**).

La prise en charge pharmacologique du diabète se fait essentiellement par des médicaments de synthèse non dénués d'effets indésirables parfois graves, à type de toxicité cardiovasculaire avec les glitazones et les gliptines (**Nguyen, 2016**), d'amaigrissement profond avec les biguanides, ou au contraire d'obésité due à l'insuline (**Chaudhury *et al*, 2017**). Dès lors, la médecine traditionnelle, utilisant des substances naturelles bioactives, essentiellement d'origine végétale, devient une alternative surtout pour des populations à faible revenu. Aussi, plus 80 % des populations africaines utilisent-ils la médecine traditionnelle pour satisfaire leurs besoins de santé primaires (**OMS, 2001**).

Un remède traditionnel à base de plantes « SARENTA » est vendu en Côte d'Ivoire et dans la sous-région ouest-africaine par Monsieur ADOU Tano Albert, tradithérapeute officiellement recensé par le Ministère en charge de la Santé en Côte d'Ivoire à travers son Programme National de Promotion de la Médecine Traditionnelle (**"Africa Top Success," 2014**). Le remède « SARENTA », déjà utilisé par les populations, aurait l'indication du diabète sucré selon le tradithérapeute promoteur.

La consommation de « SARENTA » ramènerait-elle les valeurs hyperglycémiques à des valeurs euglycémiques ? Telle est la question de recherche que le travail réalisé s'est posée. Ainsi, notre investigation avait pour but de rechercher l'impact clinico-biologique du remède « SARENTA » sur l'évolution du diabète.

La rédaction de ce travail comprendra 2 grandes parties : une première partie relative aux données de la littérature fournira les informations sur le diabète sucré, les médicaments antidiabétiques ainsi que la médecine traditionnelle. La seconde partie sera consacrée à notre étude et présentera les objectifs de l'étude puis décrira le matériel et les méthodes utilisées ainsi que les résultats obtenus suivis de discussion. Nous concluons notre étude avec la suggestion de quelques perspectives.

PREMIERE PARTIE : GENERALITES

I. DIABETE SUCRE

Ce chapitre sera consacré à l'identification des différents types de diabète sucré, à la mise en relief de l'importance épidémiologique de cette pathologie, puis à la description de sa physiopathologie.

1. Classification

Actuellement la classification du diabète sucré le distingue selon l'étiologie. Ainsi, les notions de diabète insulino-dépendant et de diabète non insulino-dépendant sont devenues désuètes. Les termes de diabète de type 1 (DT1) et de type 2 (DT2) remplacent désormais les termes de diabète insulino-dépendant (DID) et de diabète non insulino-dépendant (DNID) (Drouin *et al*, 1999). De même, les appellations « diabète juvénile » et « diabète sénile » ne devraient plus être utilisées, puisque 50% des patients atteints de diabète de type 1 sont diagnostiqués après leur vingtième année de vie et que l'incidence du diabète de type 1 est également élevée chez les adultes (Spinass et Lehmann, 2001).

Selon l'étiologie, quatre classes de diabète sucré sont admises (ADA, 2018) :

1.1. Diabète de type 1

- Destruction auto-immune des cellules bêta des îlots de Langerhans pancréatique
- Rarement idiopathique

1.2. Diabète de type 2 : dû à une insulino-résistance périphérique liée généralement au surpoids

1.3. Diabète gestationnel : lié à une intolérance au glucose pendant la grossesse

1.4. Types spécifiques de Diabète

- Défaut génétique de la fonction des cellules β (Maturity Diabetes of the Young: MODY). Actuellement, cinq défauts différents sont connus dans le diabète de type MODY:

MODY 1 : défaut de l'Hepatocyte nuclear factor 4 α (HNF-4 α)

MODY 2 : défaut de la glucosinase

MODY 3 : défaut de l'HNF-1 α

MODY 4 : défaut de l'IPT-1 (insulin promoter factor-1)

MODY 5 : défaut de l'HNF-1 α , diabète mitochondrial, autres

- Défaut génétique dans l'action de l'insuline (résistance à l'insuline de type A, Lepréchaunisme, syndrome de Rabson-Mendenhall: défaut des récepteurs à l'insuline, diabète lipo-atrophique, autres)
- Maladies du pancréas exocrine (pancréatite, néoplasie, fibrose kystique, hémochromatose, pancréatopathie fibro-calculuseuse, autres)
- Endocrinopathies (acromégalie, syndrome de Cushing, phéochromocytome, syndrome de Conn, autres)
- Induit par les médicaments (stéroïdes, pentamidine, acide nicotinique, diazoxide, thiazides, inhibiteurs de la protéase, autres)
- Infections (rougeole congénitale, oreillons, virus Cocksackie, cytomégalovirus)
- Formes rares de diabète immunogène (syndrome de Stiff-Man, anticorps anti-insuline-récepteurs, autres)
- Autres syndromes génétiques associés au diabète (trisomie 21, syndrome de Klinefelter, syndrome de Turner, dystrophie myotonique, autres)

Nonobstant la classification consensuelle selon l'étiologie faisant état de 2 principales formes de diabète, type 1 et type 2, une équipe de chercheurs Suédois a émis l'hypothèse de l'existence 5 sous-groupes. En effet, ils ont identifié cinq groupes de patients diabétiques reproductibles, présentant des caractéristiques et des risques de complications diabétiques significativement différents. En particulier, les individus du groupe 3 (les plus résistants à l'insuline) avaient un risque significativement plus élevé d'insuffisance rénale diabétique que les individus des groupes 4 et 5, mais un traitement similaire du diabète lui avait été prescrit. Le groupe 2 (déficient en insuline) présentait le risque le plus élevé de rétinopathie. À l'appui du regroupement, les associations génétiques dans les regroupements différaient de celles observées dans le diabète de type 2 traditionnel (Ahlqvist *et al*, 2018).

Cette évolution dans la conception du diabète montre que les contours de la compréhension de cette pathologie n'ont pas été encore tous tracés.

2. Epidémiologie et symptômes du diabète

2.1. Epidémiologie

Le nombre de personnes atteintes de diabète dans le monde est passé de 108 millions en 1980 à 422 millions en 2012. Aussi, la prévalence du diabète a-t-elle augmenté plus rapidement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (OMS, 2018).

Par ailleurs, le diabète est une cause majeure de cécité, d'insuffisance rénale, d'accidents cardiaques, d'accidents vasculaires cérébraux et d'amputation des membres inférieurs. A côté de ses impacts organiques, le diabète a été incriminé dans le décès de plus d'un million d'individus en 2015, quand il est prévu qu'en 2030, cette pathologie serait la 7^{ème} cause de décès dans le monde (OMS, 2018).

En Afrique sub-saharienne, bien que les données soient insuffisantes, la prévalence et le nombre de cas, estimés respectivement à 4,8 % et 19,1 millions en 2010, pourraient être respectivement de 5,7 % et 41,4 millions en 2035, soit une progression de 109 % comparée à celle de 55 % dans le reste du monde (Diop et Diédhiou, 2015). Dans cette partie du monde, le diabète de type 2 en particulier touche surtout la frange active de la population (d'âge compris entre 40 et 59 ans), occasionnant une perte de productivité importante (Zhang *et al*, 2003) estimée à près de 25,51 milliards de dollars en 2000 (Kirigia *et al*, 2009). A cela s'ajoutent d'énormes dépenses par les Etats pour faire face à la pathologie conformément au tableau I.

Tableau I : Dépenses liées au diabète sucré en Afrique (IDF, 2013)

Pays	Diabétiques (n)	Prévalence (DT1+2) adultes (%)	Incidence DT1*100 (‰)	Dépenses par patient (USD)
Afrique du Sud	2 646 050	8,27	0,8	935
Angola	198 890	2,22	-	349
Botswana	31 740	2,86	-	678
Burundi	178 260	3,91	-	41
Bénin	65 630	1,37	-	66
Burkina Faso	237 920	3,24*	-	67
Cameroun	497 980	4,88	-	116
Cap-Vert	15.850	5,48*	-	228
Comores	23 740	6,76	-	68
RDC	1 594 110	5,37*	-	34
Maroc	1 491 290	7,29	-	260
Algérie	1 639 550	6,63	8,6	313
Égypte	7 510 600	15,56	8,0	176
Libye	319 130	8,43*	9,0	576
Congo Brazzaville	114 570	5,48*	-	146
Côte-d'Ivoire	501 530	5,19*	-	133
Érythrée	130 930	4,43*	-	24
Djibouti	28 750	5,92*	-	161
Éthiopie	1 852 230	4,36*	0,3	29
Gabon	76 590	9,08*	-	528
Gambie	12 400	1,55	-	50
Ghana	440 000	3,35*	-	123
Guinée (Conakry)	215 840	3,93	-	50
Guinée équatoriale	19 160	4,98*	-	2 009
Guinée-Bissau	27 240	3,35*	-	64
Kenya	749 250	3,58	-	61
Lesotho	41 400	3,92*	-	230
Liberia	67 090	3,36*	-	95
Madagascar	352 210	3,33*	-	33
Malawi	372 350	5,26	-	54
Mali	81 980	1,28	-	84
Mauritanie	87 610	4,57	-	96

Maurice	143 610	16,28	1,4	558
Mozambique	278 380	2,46	3,5	64
Namibie	58 540	4,88*	-	447
Niger	306 430	4,34	-	35
Nigeria	3 921 500	4,99*	2,9	137
Ouganda	625 050	4,14*	-	79
RCA	126 480	5,61*	-	30
Réunion	93 780	16,44	-	-
Rwanda	234 000	4,38*	-	109
Sahara occidental	31 810	8,62*	-	-
São Tomé	4 790	5,19*	-	192
Sénégal	208 590	3,24*	-	116
Seychelles	7 750	12,20	-	511
Sierra Leone	96 150	3,30*	-	118
Somalie	244 050	5,59*	-	21
Soudan	1 402 220	7,74*	10,1	170
Swaziland	23 020	3,70*	-	441
Tanzanie	1 706 930	7,80	0,9	63
Tchad	231 290	4,47*	-	64
Togo	130 150	4,02	-	74
Tunisie	685 590	9,23	7,3	347
Zambie	193 920	3,16*	0,8	161
Zimbabwe	600 670	8,83	-	54

(*) : Estimation de la prévalence du diabète sur la base d'extrapolation de pays similaires

(-) : Données non disponibles

2.2 Symptômes du diabète

Les symptômes suivants sont associés au diabète :

- Fatigue, somnolence
- Augmentation du volume et de la fréquence des urines
- Soif intense
- Faim exagérée
- Perte de poids inexplicquée
- Vision embrouillée
- Cicatrisation lente
- Infection des organes génitaux et de la vessie
- Picotements aux doigts ou aux pieds
- Irritabilité

Ils sont le reflet d'une glycémie au-dessus des valeurs normales (hyperglycémie). Ils peuvent être présents ou non au diagnostic de la maladie et peuvent également survenir lorsque le diabète n'est pas bien contrôlé et qu'il y a hyperglycémie. Les symptômes du diabète peuvent apparaître progressivement ou subitement. Le diabète ne se manifeste pas toujours de la même façon, avec la même intensité et avec tous ces symptômes.

En règle générale, les effets néfastes de l'hyperglycémie sont divisés en complications métaboliques, infectieuses, ostéoarticulaires et en complications vasculaires : complications macrovasculaires (maladie coronarienne, maladie artérielle périphérique et accidents vasculaires cérébraux) et en complications microvasculaires (néphropathie diabétique, neuropathie et rétinopathie) (figure 1).

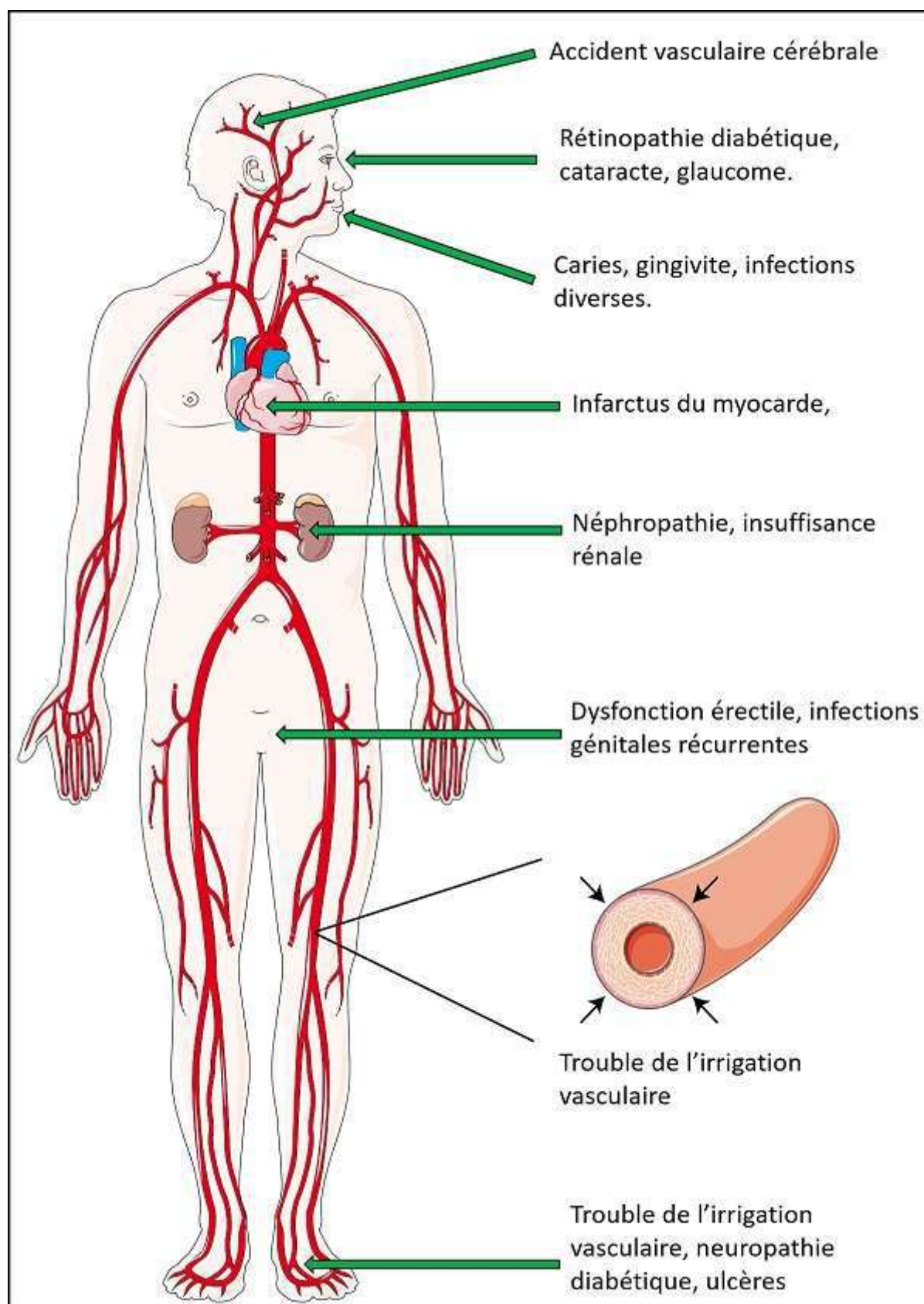


Figure 1 : Sièges des complications vasculaire du diabète

3. Diagnostic

Le diagnostic du diabète est posé sur la base de la glycémie :

- Glycémie à jeun : supérieure à 1,26 g/l (7 mmol/l) ;
- Glycémie post prandiale ou au cours d'un test de tolérance au glucose oral à 75 g : supérieure à 2 g/l (11,1 mmol/l) ;
- Hémoglobine glyquée HbA1C : supérieure à 6,5% (ADA, 2018).

Le diagnostic peut aussi consister au dosage plasmatique du peptide C, surtout pour rendre compte du potentiel insulinosécréteur du pancréas dans le diabète de type 1. En effet, les cellules β des îlots de Langerhans sécrètent un précurseur de l'insuline, la pré-pro-insuline qui est clivée au niveau des granules de stockage en insuline et peptide C (peptide de connexion). Le peptide C sert de maillon de liaison entre les chaînes A et B de l'insuline : c'est lui qui assurerait l'intégrité des ponts disulfures dans cette molécule. Le peptide C est sécrété de façon équimoléculaire avec l'insuline dans le milieu extracellulaire. Sa concentration molaire est plus grande que celle de l'insuline car il n'est pas métabolisé. Sa demi-vie biologique (15 minutes), plus longue que celle de l'insuline (4 minutes), le rend plus disponible dans le milieu biologique.

Le diagnostic du diabète posé, le traitement vise des valeurs de glycémie consignées dans le tableau II.

Tableau II : Objectifs glycémiques du traitement antidiabétique

Paramètres		Valeurs optimales	Valeurs acceptables
Glycémie à jeun	(g/l)	0,7-1,1	< 1,4
	(mmol/l)	4,4-6,7	< 7,8
Glycémie postprandiale	(g/l)	1,0-1,4	< 1,60
	(mmol/l)	5,6-7,8	< 10,0
Hémoglobine glyquée	(%)	< 6,5	

Par ailleurs, le patient diagnostiqué diabétique doit se faire consulter mensuellement par un spécialiste pour :

- un examen clinique général ;
- l'analyse du carnet d'auto-surveillance et des différentes mesures de glycémie ;
- l'évaluation des incidents mineurs et de leurs facteurs déclenchant ;
- la surveillance de la croissance chez l'enfant ;
- La surveillance trimestrielle des organes cibles du diabète (reins, cœurs, yeux, cavité buccale, etc.)

4. Physiopathologie

La physiopathologie du diabète sucré tient essentiellement en une insulino-pénie ou une insulino-résistance :

- Diabète de type 1 : Un terrain de susceptibilité génétique appuyé par des facteurs déclenchants (**rubéole congénitale, virus coxsackie B cytomégalovirus**) provoque un processus auto-immun à la base d'une insulite pancréatique se déroulant sur de nombreuses années (5 à 10 ans voire plus), avant l'apparition du diabète (**Beaulieu *et al*, 2015**). L'hyperglycémie apparaît lorsqu'il ne reste plus que 10% de cellules β fonctionnelles (figure 2).

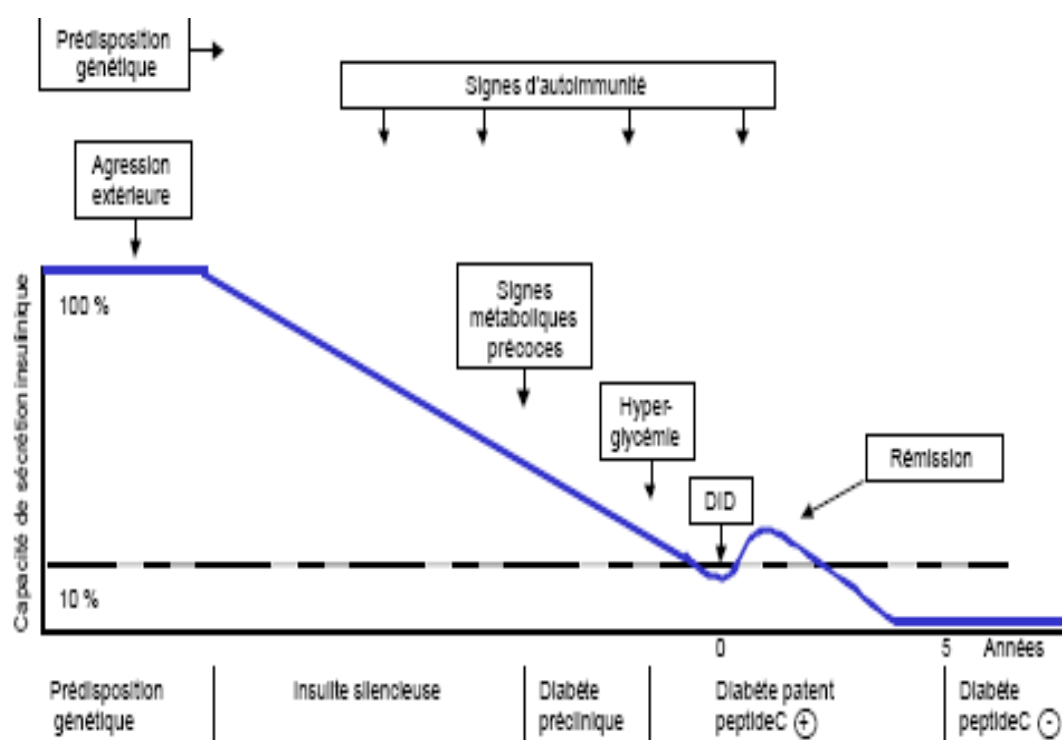


Figure 2 : Physiopathologie du diabète de type 1

- Diabète de type 2 : En cas de surcharge pondérale, le tissu adipeux libère une quantité importante d'acides gras (AG) dans le sang. Ces acides gras (sources

d'énergie) entrent en compétition avec le glucose au niveau des cellules musculaires, diminuant la pénétration musculaire du glucose au profit des AG (figure 3). Par ailleurs, les adipocytes présentent une fonction endocrine de libération de peptides (leptine, résistine) qui jouent un rôle important dans l'insulinorésistance et l'excès pondéral. Aussi, chez le sédentaire (absence d'activité physique), le nombre de fibres musculaires de type 1 (fibres musculaires rouges, lentes, riches en myoglobine et en capillaires mais pauvres en enzymes glycolytiques donc très endurantes), très sensibles à l'action de l'insuline, diminue-t-il au profit des fibres de type 2 plus insulinorésistantes (Beaulieu *et al*, 2015). En outre, l'absence d'activité physique provoque une diminution de l'irrigation musculaire, et la quantité d'insuline atteignant les cellules musculaires est donc plus faible.

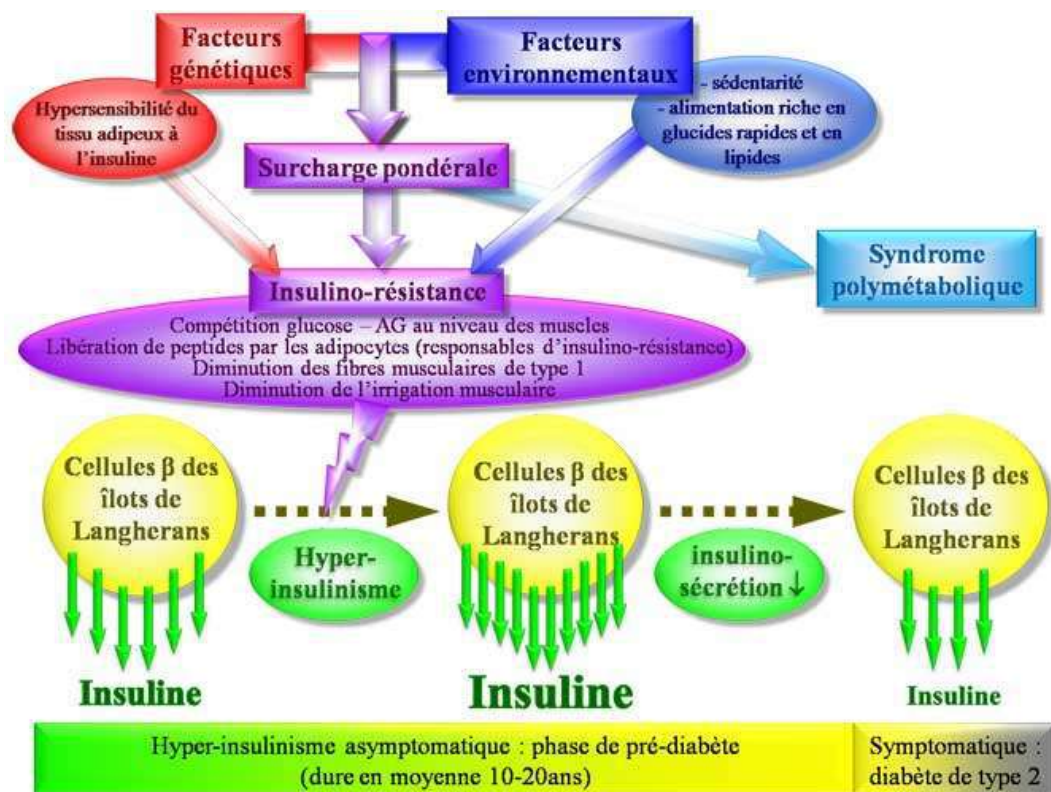


Figure 3 : Physiopathologie du diabète de type 2

II. MEDICAMENTS ANTIDIABETIQUES

1. Classification

Selon le profil pharmacodynamique, les antidiabétiques se répartissent en 4 principales classes (Landry et Gies, 2014) :

- Insulinosensibilisants : Insuline, Biguanides, Glitazones

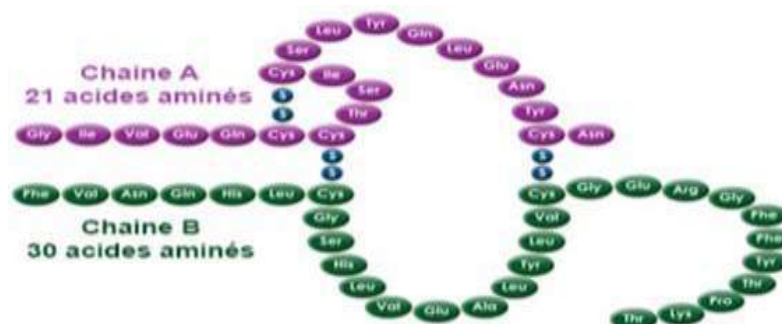


Figure 4 : Structure de l'insuline humaine

- Insulinosécréteurs : Sulfonylurées, Glinides, Gliptines, Exénatide, liraglutide

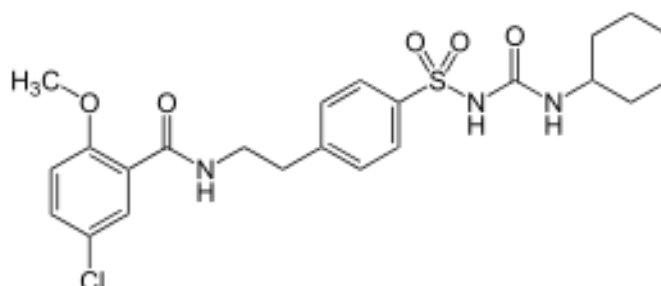


Figure 5 : Structure du glibenclamide (sulfonylurée de 2^{ème} génération)

- Réducteurs de l'absorption intestinale des glucides : Acarbose, Miglitol

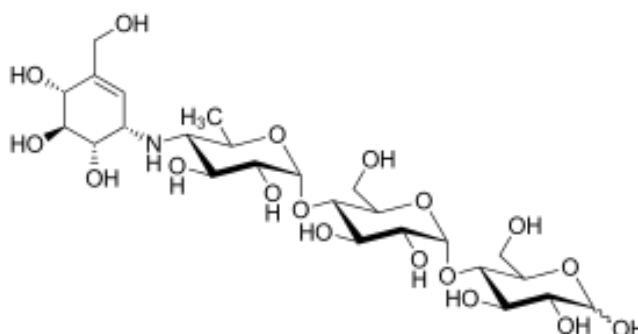


Figure 6 : Structure de l'acarbose

- Réducteurs de la réabsorption tubulaire du glucose : inhibiteur de la SGLT2 (Sodium Glucose Transporter)

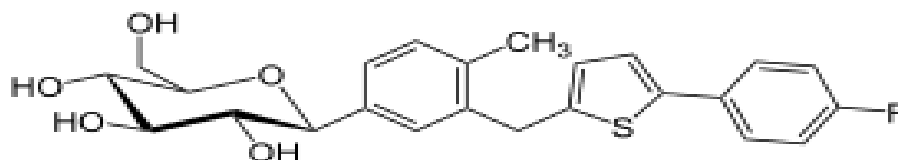


Figure 7 : Structure du Canagliflozine

2. Mécanismes d'action

Les sites d'action biologique (figure 8) des médicaments antidiabétiques varient selon leurs propriétés pharmacodynamiques (Landry et Gies, 2014).

2.1. Insulinosensibilisants

Ils augmentent l'utilisation périphérique de l'insuline par stimulation directe de la glycolyse périphérique, diminution de la néoglucogenèse hépatique et rénale, réduction de la résorption intestinale du glucose ou réduction des taux plasmatiques de glucagon.

2.2. Insulinosécréteurs

Ils stimulent la sécrétion d'insuline endogène par :

- Blocage des canaux potassique ATP-dépendants (K_{ATP}) des cellules β pancréatiques (sulfonylurées et glinides) ;
- Inhibition de la dipeptidyl-peptidase 4, enzyme de dégradation des incrétines (gliptines) ;
- Stimulation des récepteurs GLPR de l'incrétine GLP-1 (exénatide, liraglutide).

2.3. Réducteurs de l'absorption intestinale des glucides

Ils inhibent réversiblement les α -glucosidases intestinales.

2.4. Réducteurs de la réabsorption tubulaire du glucose

Leur mécanisme d'action passe par une inhibition d'un co-transporteur de réabsorption du glucose et Na^+ dans le tube contourné proximal rénal nommé SGLT2. Ils réduisent la glycémie à jeun et postprandiale en réduisant la réabsorption rénale du glucose et en favorisant ainsi son excrétion urinaire (Pefonis *et al.*, 2016).

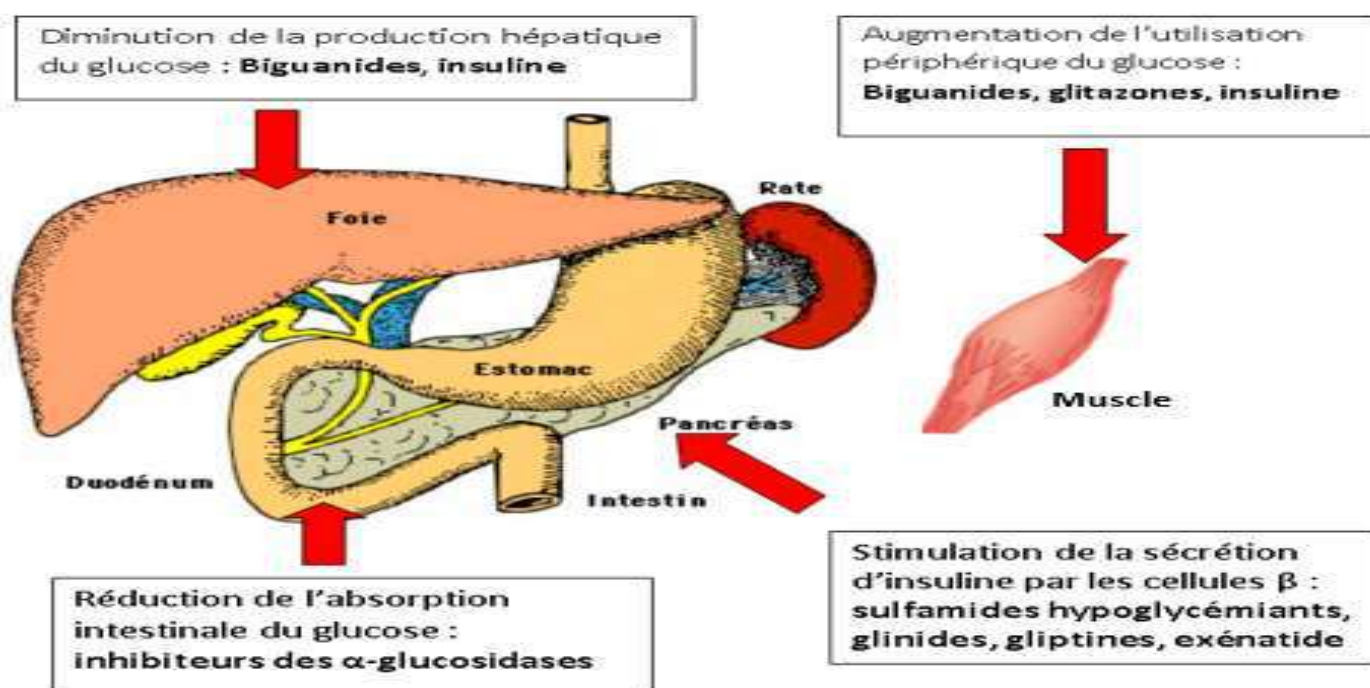


Figure 8 : Sites d'action des médicaments antidiabétiques

3. Effets indésirables

L'usage de médicaments antidiabétiques conventionnels induit des effets indésirables, parmi lesquels (Beaulieu *et al*, 2015) :

- Accidents hypoglycémiques se manifestant par des épisodes de faim, sueurs, fatigue, troubles neuropsychiques ;
- La prise de poids par suite de collations supplémentaires en prévention de l'hypoglycémie ou de l'effet anabolique de l'insuline ;
- Flatulence et météorisme par suite de fermentation bactérienne des sucres non absorbés.

III. MEDECINE TRADITIONNELLE ET DIABETE SUCRE

1. Ethnopharmacologie

Les plantes efficaces et non toxiques représentent un enjeu considérable pour les thérapeutiques. L'ethnopharmacologie est la science qui répond à la question de l'évaluation scientifique des plantes médicinales utilisées dans les traditions à l'aide d'outils comme la pharmacologie, la toxicologie et la clinique, mais aussi les sciences humaines et les sciences de la vie (SFE, 2019).

Grâce à l'ethnopharmacologie, le savoir empirique des médecines vernaculaires est actualisé à la lumière des connaissances scientifiques les plus récentes, conformément aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). En effet, l'OMS demande à tous ses pays membres d'étudier leur médecine et leur pharmacopée traditionnelles et de les intégrer en les valorisant dans leur système de soins.

2. Place de la médecine traditionnelle

La médecine traditionnelle est l'ensemble de toutes les connaissances et de toutes les pratiques, explicables ou non, transmises de génération en génération, oralement ou par écrit, utilisées dans une société humaine pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre du bien-être physique, mental, social, moral et spirituel (Sanogo, 2006).

Ce n'est qu'en 1968 que l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA) devenue Union Africaine (UA) a exprimé un réel attachement et un intérêt pour la promotion et la valorisation de la médecine traditionnelle au cours d'un symposium sur les plantes médicinales et la pharmacopée africaine tenu à Dakar (Sénégal). En 2000 le Comité régional de l'OMS pour l'Afrique a adopté une stratégie (résolution AF/RC50/R3) en vue de promouvoir le rôle de la médecine traditionnelle dans les systèmes de santé

(OMS, 2000). L'objectif principal était d'intégrer la médecine traditionnelle dans les soins de santé primaires nationaux au côté de la médecine moderne, par la promotion de la qualité, de l'innocuité et de la tolérance des préparations traditionnelles en définissant des normes. Elle avait également pour objectif de faciliter l'accès des soins de la médecine traditionnelle aux populations les plus pauvres. En 2008, les ministres de la Santé de 46 pays africains, réunis à Ouagadougou (capitale du Burkina Faso), décident de renforcer les actions et d'intégrer la médecine traditionnelle à la médecine moderne. En 2010, 22 pays faisaient de la recherche sur des médicaments à base de plantes en utilisant les lignes directrices de l'OMS. Par la suite, quatre pays ont inclus des médicaments à base de plantes dans leurs listes nationales de médicaments essentiels (Konan, 2012).

Ainsi l'OMS a recommandé d'apporter aux pays africains, outre un appui technique, la formation des tradipraticiens et la mise en place de cadres conventionnels et juridiques adéquats pour une meilleure collaboration des deux formes de médecine. La stratégie de l'OMS vise notamment à aider les pays africains à développer « des industries locales viables pour améliorer l'accès aux remèdes traditionnels » (OMS, 2013).

En Côte d'Ivoire, cette médecine est transmise et perfectionnée de générations en générations par la tradition orale (Manouan *et al*, 2010), généralement à des initiés appelés « guérisseurs » au village, ou « tradipraticiens » en terme moderne (N'Guessan-Irié *et al*, 2015). Reconnue et tolérée par les pouvoirs publics, la médecine traditionnelle ivoirienne n'est pas encore totalement intégrée au système de soins (Sangaré, 2011). Le tout premier texte de loi relatif à l'organisation de la Médecine et la pharmacopée Traditionnelles Ivoiriennes a été adopté par l'Assemblée Nationale en 2015 (JORCI, 2015). Par ailleurs le gouvernement ivoirien a instauré une collaboration des services publics de santé avec les tradipraticiens à travers le Programme National

de Promotion de la Médecine Traditionnelle (PNPMT) créé par l'arrêté ministériel n° 409/CAB/MSPH du 28 décembre 2001 et dirigé par Dr Ehoulé KROA depuis 2006.

Il existe, de plus en plus en ville, des tradithérapeutes dont les pratiques, à l'opposé de celles des guérisseurs, sont fondées sur les expériences vécues et transmises oralement ou par écrit, exercées au sein des associations de promotion de la médecine traditionnelle (Konan, 2012).

3. Phytomédicaments antidiabétiques en Côte d'Ivoire

Une revue de la littérature a permis de répertorier les plantes ci-après (tableau III) utilisées traditionnellement en Côte d'Ivoire pour traiter le diabète.

Tableau III : Quelques plantes d'usage antidiabétique en Côte d'Ivoire (Arbonnier, 2009 ; Gnagne *et al*, 2017 ; Camara, 2018 ; Gbekley *et al*, 2018)

Espèce végétale	Famille	Voie d'administration
<i>Abrus precatorius</i> L.	Fabaceae	Orale
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Asteraceae/Compositae	Orale
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	Orale
<i>Allium sativum</i> L.	Liliaceae	Orale
<i>Anarcadium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	Orale
<i>Annona senegalensis</i> Pera.	Annonaceae	Orale
<i>Citrus aurantifolia</i> Christm. Swingle.	Rutaceae	Orale
<i>Combretum glutinosum</i> Perr. ex DC.	Combretaceae	Orale
<i>Euphorbia hirta</i> L.	Euphorbiaceae	Orale
<i>Irvingia gabonensis</i> Baill.	Irvingiaceae	Orale
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Euphorbiaceae	Orale
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Orale
<i>Moringa oleifera</i> L.	Moringaceae	Orale
<i>Ocinum gratissimum</i> Forask.	Labiatae	Orale
<i>Piper guineense</i> Schumach. et Thonn.	Piperaceae	Orale
<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Orale
<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	Orale
<i>Theobroma cacao</i> L.	Sterculiaceae	Orale
<i>Trichilia emetica</i> Vahl.	Meliaceae	Orale
<i>Vernonia amygdalina</i> Delile	Asteraceae/Compositae	Orale
<i>Xylopia aethiopica</i> (Dunal) A. Rich.	Annonaceae	Orale

DEUXIEME PARTIE : ENQUETE ETHNOPHARMACOLOGIQUE

OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif général était d'évaluer l'effet de « SARENTA » chez les diabétiques suivis au cabinet du tradithérapeute promoteur.

Les objectifs spécifiques étaient :

1. Réaliser une enquête de terrain sur le remède « SARENTA » ;
2. Fournir au début de l'étude la preuve biologique du diabète sucré chez les patients utilisant « SARENTA » dans cette indication ;
3. Mesurer hebdomadairement la glycémie des patients sous « SARENTA » ;
4. Rechercher chaque semaine des paramètres urinaires (albumine, glucose et cétones) chez les patients sous « SARENTA » ;
5. Noter les évènements indésirables au cours du traitement par « SARENTA ».

I. CADRE DE L'ETUDE

Nous avons mené les investigations en différents endroits à Abidjan :

- Le Laboratoire de Pharmacologie de l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques qui a initié ce travail ;
- Le Cabinet NADIECO PHARMA SARL, localisé dans la commune de Cocody au quartier Angré-Mahou ;
- Le Laboratoire de Biochimie médicale du CHU de Cocody logé à l'UFR Sciences Médicales d'Abidjan ;
- Les domiciles des patients inclus dans l'étude.

II. TYPE D'ETUDE

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive sur une période de 5 mois allant du 1^{er} septembre 2018 au 31 janvier 2019.

III. MATERIEL ET METHODES

1. Matériel

1.1. Patients fréquentant le cabinet du tradithérapeute pour diabète

La prévalence du diabète ayant été estimée à 4,9% en Côte d'Ivoire (**Whiting *et al.*, 2011**), la taille minimale (N) de l'échantillon pour que l'étude soit validée était 72.

$$N = \frac{\varepsilon^2 \times P \times q}{l^2}$$

Avec : P = prévalence attendue du diabète = 4,9%, soit 0,049.

q = 1-P = 0,951 ; ε = 1,96 (seuil d'erreur) ; l = 0,05 (risque d'erreur) ; **N = 71,6**.

Cependant, la médecine traditionnelle n'étant pas, en pratique, intégrée au système conventionné de santé en Côte d'Ivoire, nous avons adopté le mode d'échantillonnage par commodité, et ainsi recruté pour la période de notre étude **17 patients**.

Critères d'inclusion

Notre étude a pris en compte :

- Les patients consultant au cabinet du tradithérapeute ;
- Les patients ayant une glycémie à jeun de départ supérieure ou égale à 1,26 g/l ;
- Les patients consommant le remède « SARENTA » dans l'indication du diabète.

Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus :

- Les patients normoglycémiques ;
- Les patients suivis au cabinet du tradithérapeute pour d'autres pathologies.

Critères d'arrêt d'inclusion

Nous n'avons pas tenu compte des patients :

- Irréguliers pour les contrôles biologiques

- Perdus de vue.

1.2. Equipement

Il était composé de :

- Glucomètre
- Bandelettes réactives (type On Call Extra)
- Automate de biochimie (Cobas C111)
- Aiguilles de prélèvements
- Cors de prélèvements
- Tubes gris
- Gants

1.3. Fiches d'enquête

Un questionnaire adressé au tradithérapeute a porté sur :

- L'identification de son entreprise ;
- La composition et le mode de préparation du remède « SARENTA » ;
- Le résumé des caractéristiques de « SARENTA » ;
- Le nombre moyen de patients pris en charge ;
- Le délai et les critères de guérison.

Un questionnaire destiné aux patients a porté sur :

- Les informations physiques et socio-professionnelles ;
- Les antécédents médicaux et médicamenteux ;
- L'observance du traitement par « SARENTA » ;
- Les effets indésirables notés.

Le volet réservé à l'enquêteur a concerné le report des valeurs des paramètres biologiques mesurés.

2. Méthodes

2.1. Collecte des données

Le questionnaire destiné au tradithérapeute a été renseigné au cours d'un entretien ouvert avec l'enquêteur.

Les fiches questionnaire destinées aux patients volontaires ont été renseignées au cours d'un interrogatoire, sauf pour les items relatifs aux résultats de la biologie.

Les prélèvements pour le diagnostic et les contrôles biologiques ont été réalisés pour les patients à jeun depuis au moins 8 heures.

Après la collecte des données, nous avons procédé au dépouillement des fiches de recueil, puis à la constitution d'une base de données qui a été vérifiée par une tierce personne.

Les données recueillies ont été traitées par le logiciel EXCEL 2010 de Microsoft Office, et l'analyse a été faite à partir de moyennes et pourcentages.

2.2. Diagnostic du diabète

Tous les jours, les patients à jeun depuis au moins 8 heures ont été regroupés entre 7h30 et 8h30 au cabinet du tradithérapeute. Une prise de sang veineux au pli du coude a été réalisée sur un tube gris pour chaque patient.

Les prélèvements ont été acheminés au Laboratoire de Biochimie médicale dans l'heure suivant le dernier prélèvement. La mesure de la glycémie a été faite par la méthode cinétique UV Hexokinase. La première absorbance des échantillons a été lue contre le blanc à 340 nm et la seconde absorbance a été lue 30 s après à 409 nm. La concentration sanguine du glucose a été calculée par la formule : [Echantillon] (mg/dl) = $\frac{ZA_{\text{Standard}} \times [\text{Standard}] \text{ (mg/dl)}}{ZA_{\text{Echantillon}}}$, ZA étant la variation de l'absorbance entre 2 intervalles de temps.

2.3. Contrôles biologiques

La mesure de la glycémie s'est effectuée grâce à un glucomètre manuel sur du sang capillaire obtenu par piqure au bout du doigt, et celle de la glycosurie grâce à des bandelettes réactives trempées dans des urines fraîchement émises, chez des patients à jeun depuis au moins 8 heures et regroupés entre 7h30 et 8h30 chaque semaine au cabinet du tradithérapeute.

3. Considérations éthiques et déontologiques

Les patients ont reçu des explications liées à l'intérêt et au déroulement de l'étude. Puis, les volontaires à participer à l'étude ont signé une autorisation pour la réalisation des examens biologiques et l'exploitation des résultats par l'enquêteur.

Les données ont été recueillies en tout anonymat et confidentialité.

IV. RESULTATS

1. Remède « SARENTA »

1.1. Description

« SARENTA » se présente sous forme d'une suspension aqueuse de couleur brunâtre, d'odeur caractéristique, de goût amer et conditionné dans des flacons en plastique de 125 ml, 250 ml ou 500 ml (figure 9).



Figure 9 : Remède « SARENTA » en flacon de 500 ml

1.2. Résumé des caractéristiques

« SARENTA » est indiqué dans des affections multiples et variés dont le diabète à la posologie de 2 cuillères à soupe 2 fois par jour pour les glycémies inférieures à 2 g/l et de 1 verre à thé 2 fois par jour pour les glycémies supérieures à 2 g/l chez l'adulte. Le remède présenterait des effets indésirables à type de diarrhée en début de traitement, sans contre-indication ni interactions majeures avec d'autres substances.

1.3. Evaluation de la guérison

A la posologie mentionnée, la guérison, attestée par la glycémie réalisée au laboratoire, serait obtenue au bout de 2 mois au minimum et un an au maximum.

1.4. Composition

Le remède « SARENTA » est un cocktail de drogues végétales (tableau IV).

1.5. Promoteur

Le remède « SARENTA » est la propriété intellectuelle de Monsieur ADOU (figure 10) exerçant dans le cabinet de tradithérapeute urbain NADIECO PHARMA SARL depuis 1985.



Figure 10 : Monsieur ADOU Tano Albert, promoteur de « SARENTA »

Tableau IV : Composition du remède « SARENTA »

Nom Scientifique	Nom Usuel	Partie utilisée
<i>Tamarindus indica</i> (Caesalpinaceae)	Tomi	Feuilles
<i>Cassia occidentalis</i> (Caesalpinaceae)	Gnaloa	Feuilles
<i>Ocimum gratissimum</i> (Lamiaceae)	Amangnené	Tige feuillée
<i>Mikania cordata</i> (Asteraceae)	N'zalié / Pita Pita	Lianes feuillées
<i>Olex subscorpioidea</i> (Oleaceae)	Akagni baka	Tige feuillée
<i>Phyllanthus muellenarius</i> (Euphorbiaceae)	Soumagowassi	Plante entière
<i>Annickia polcarpa</i> (Annonaceae)	Moambe jaune	Ecorce de tronc
<i>Moringa oleifera</i> (Moringaceae)	Moringa	Tige feuillée
<i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i> (Rutaceae)	Wo-Tchedjé	Ecorce de tronc et de racines
<i>Mitracarpus scaber</i> (Rubiaceae)	Akododo	Plante entière
<i>Turrea heterophylla</i> (Moraceae)	Plélé	Plante entière
<i>Aloe vera</i> (Aloeaceae) + anonyme	Boule du Niger	Plante entière

1.6. Mode de préparation

La préparation du remède « SARENTA » se fait selon la procédure représentée sur la figure 11. L'étape limitante est l'ajout de la boule du Niger. Le thé du trésor est le conservateur de la préparation.

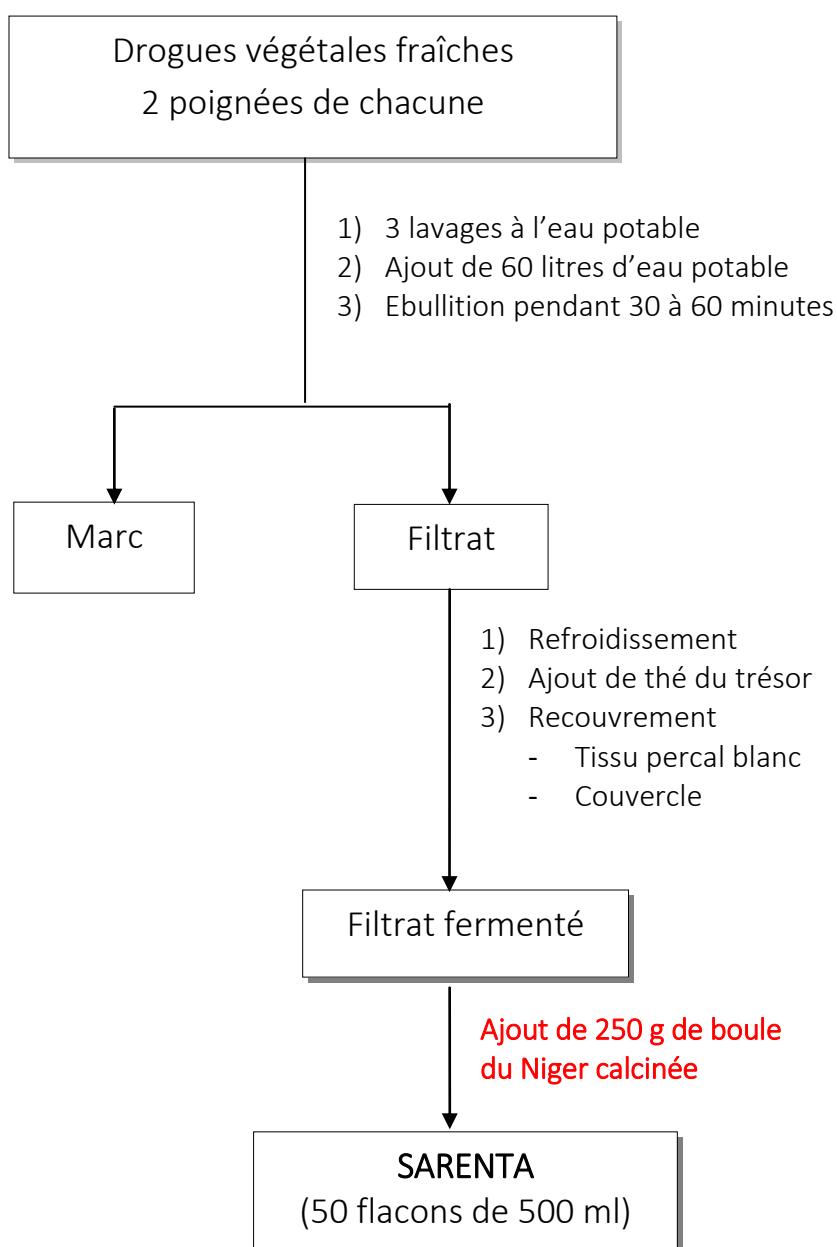


Figure 11 : Schéma synoptique de préparation de « SARENTA »

2. Caractéristiques des patients

La répartition des patients selon le sexe, l'âge, l'indice de masse corporelle, la profession et les signes cliniques est représentée sur les figures 12, 13, 14, 15 et 16 respectivement.

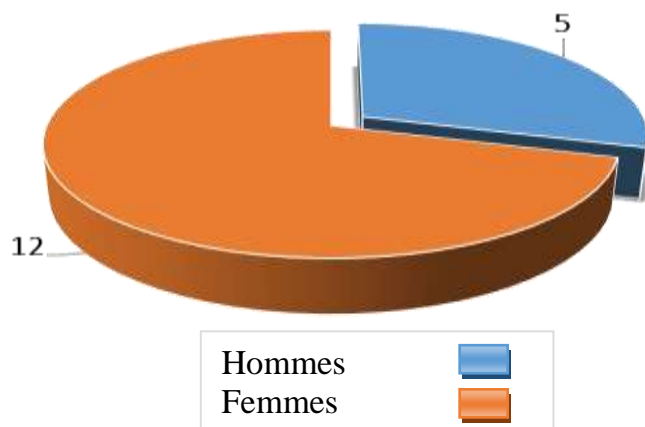


Figure 12 : Répartition des patients enquêtés selon le sexe

L'échantillon d'étude était constitué de 71% de femmes et 29% d'hommes, soit un *sex ratio* de 2,4.

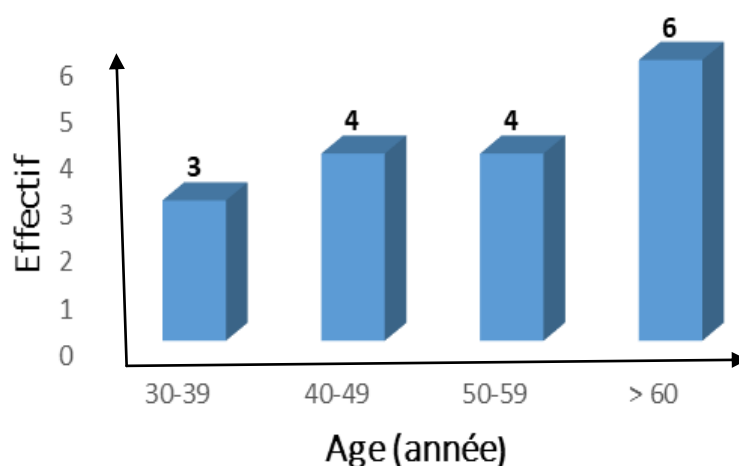


Figure 13 : Répartition des patients enquêtés selon l'âge

L'échantillon d'étude était réparti de façon homogène entre les tranches d'âge adulte avec un minimum de 32 ans et un maximum de 76 ans.

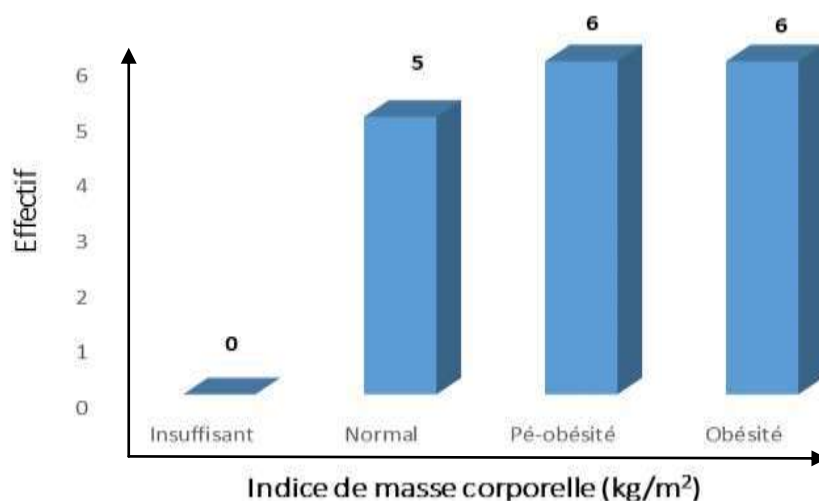


Figure 14 : Répartition des patients enquêtés selon l'indice de masse corporelle

L'histogramme indique que 71% des patients étaient en surpoids (pré-obésité et obésité).

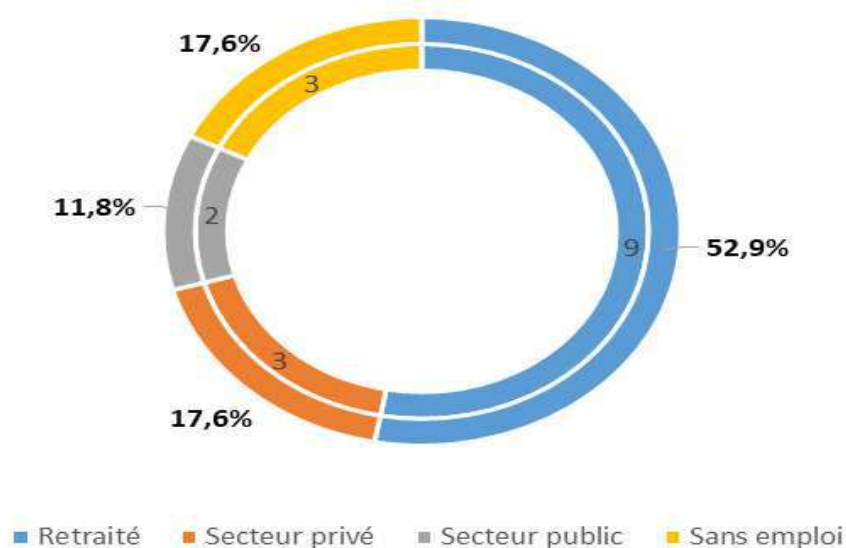


Figure 15 : Répartition des patients enquêtés selon le niveau social

La majorité des patients avait une situation sociale précaire (retraités et sans emploi).

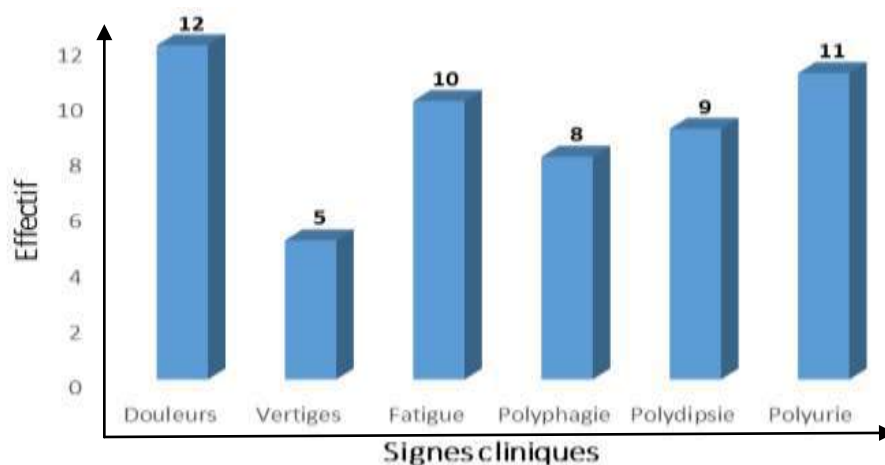


Figure 16 : Signes cliniques du diabète chez les patients enquêtés

La symptomatologie était variée chez les patients de l'étude.

3. Preuve biologique du diabète

La glycémie de départ des patients est consignée dans le tableau V.

Tableau V : Glycémie des patients enquêtés avant le traitement par « SARENTA »

N°	Glycémie (g/l) GLUCOMETRE	Glycémie (g/l) COBAS
1	1,89	1,89
2	1,97	1,97
3	2,15	2,05
4	1,87	1,85
5	1,28	1,27
6	1,3	1,26
7	2,5	2,65
8	3,34	3,66
9	1,5	1,49
10	1,35	1,29
11	1,35	1,3
12	1,44	1,44
13	1,31	1,28
14	1,33	1,3
15	2,49	2,66
16	1,5	1,4
17	1,33	1,33

Tous les patients ont été dépistés diabétiques (glycémie à jeun supérieure à 1,26 g/l) tant par l'automate au laboratoire que par le glucomètre.

4. Contrôle hebdomadaire de la glycémie

La figure 17 indique les valeurs moyennes de la glycémie lors des contrôles hebdomadaires chez les patients sous traitements par le remède « SARENTA ».

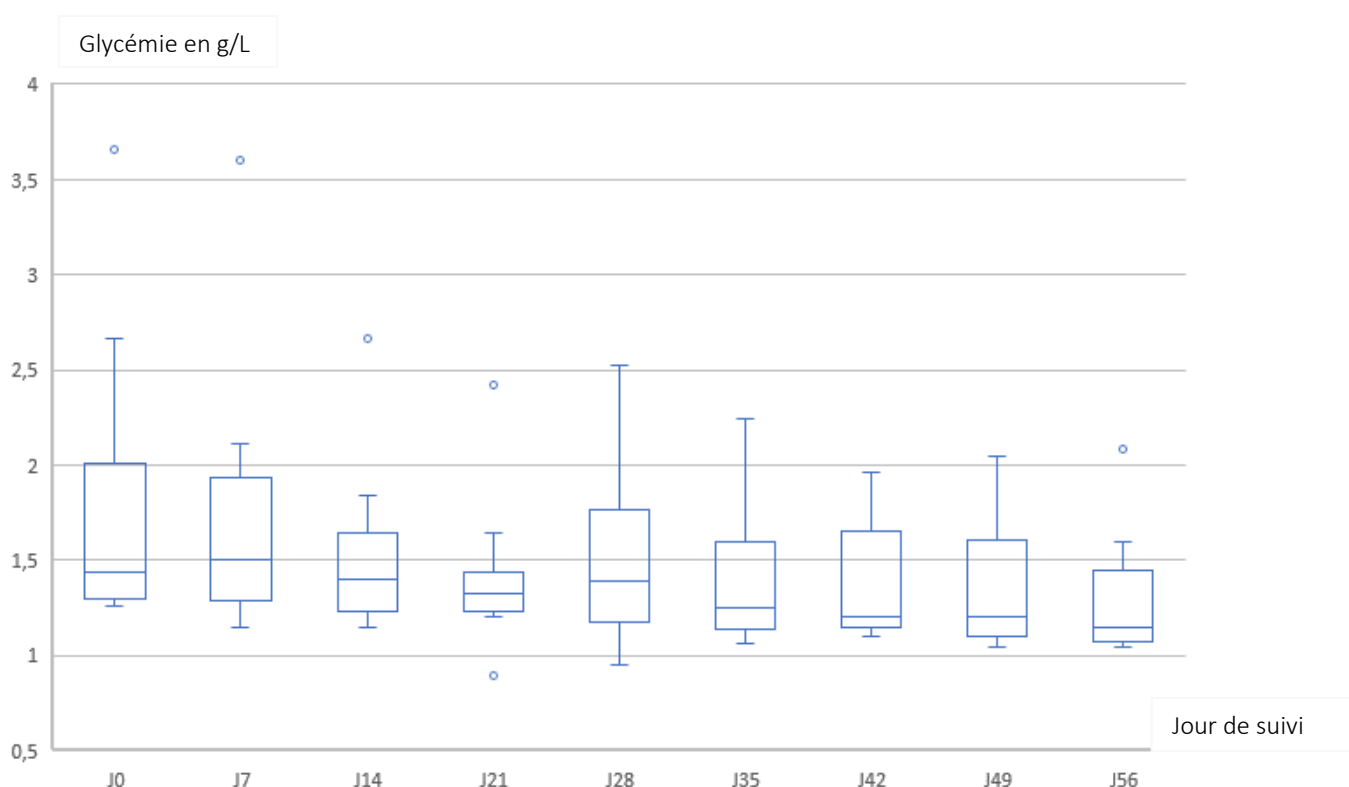


Figure 17 : Evolution de la glycémie chez les patients enquêtés

Au dépistage à J0, l'interquartile (intervalle comprenant 50% des valeurs) était compris entre 1,3 et 2 g/l avec une valeur extrême de 3,66 g/l.

De J7 à J56, nous avons noté une diminution de la glycémie tant au niveau des limites supérieures et inférieures hors de l'interquartile, qu'au niveau des valeurs de l'interquartile, avec une moyenne de diminution de 0,058 g/l chaque semaine.

Plus de 50% des valeurs à J56 étaient inférieures à 1,4 g/l.

Aucune valeur n'était en dessous de la norme comprise entre 0,7 et 1,1 g/l.

5. Contrôle hebdomadaire de paramètres urinaires

Le tableau VI indique la présence ou non de paramètres urinaires lors des contrôles hebdomadaires chez les patients sous traitements par le remède « SARENTA ».

Tableau VI : Evolution des paramètres urinaires des patients enquêtés

N°	J0	J7	J14	J21	J28	J35	J42	J49	J56
1	1- ;2+ ;1 -	1- ;1- ;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-					
2	1-;2+;1-	1-;2+;1-							
3	1-;2+.1-								
4	1-;1+;1-	1-;1+;1-							
5	1-;1-;1-								
6	1-;1-;1-								
7	1-;2+;1+								
8	1-;3+;1+	1-;3+;1+							
9	1-;1+;1+	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-
10	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-
11	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-
12	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-
13	1-;1-;1-	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-
14	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1+;1-	1-;1+;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-
15	1-;2+;2+	1-;2+;2+	1-;2+;2+	1-;2+;2+	1-;2+;2+	1-;2+;2+	1-;2+;2+	1-;2+;2+	1-;2+;2+
16	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-
17	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-	1-;1-;1-

Dans l'ordre Albuminurie, Glycosurie, cétonurie

1- : Absence du paramètre dans les urines

1+ : Présence en faible quantité du paramètre dans les urines

2+ : Présence en quantité moyenne du paramètre dans les urines

3+ : Présence en quantité élevée du paramètre dans les urines

L'albuminurie, la glycosurie et la cétonurie étaient négatives chez la majorité des patients à partir de J42, soit à 6 semaines d'administration du remède « SARENTA ».

6. Suivi des effets indésirables

Les effets secondaires signalés par les patients et ceux ayant motivé un arrêt spontané de l'administration du remède « SARENTA » sont indiqués dans le tableau VII et sur la figure 18 respectivement.

Tableau VII : Effets secondaires observés pendant le traitement par « SARENTA »

Effets	Nombre de patients	Fréquence (jours par semaine)	Durée moyenne (semaine)
Diarrhée	12 (70%)	7	3 semaines
Vertige	6 (35%)	3	2 semaines
Goût âcre	17 (100%)	7	9 semaines
Effet antalgique	14 (82%)	7	9 semaines
Effet laxatif	5 (30%)	7	3 semaines

Quelques effets secondaires bénéfiques ont été mentionnés, notamment antalgiques et laxatifs.

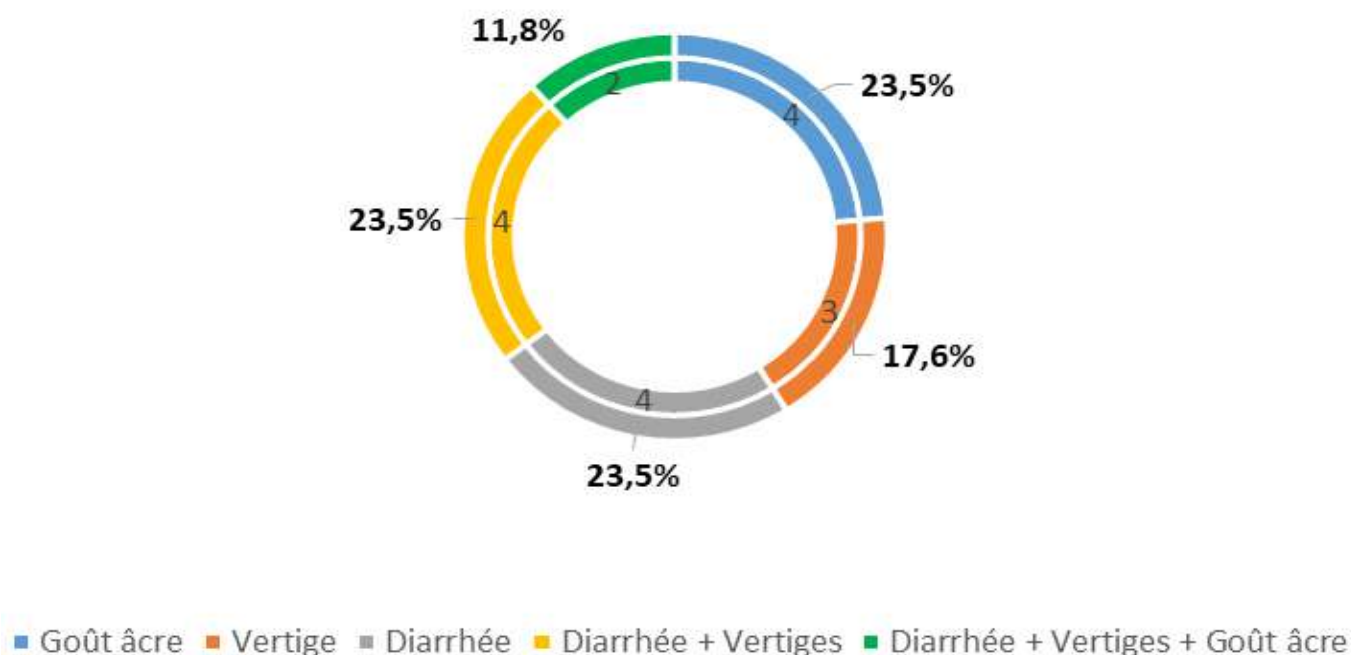


Figure 18 : Fréquence des motifs d'interruption du traitement par « SARENTA »

La diarrhée a été le motif le plus fréquent d'abandon du remède « SARENTA ».

7. Observance du traitement par « SARENTA »

La moitié des patients a suivi le traitement jusqu'à son terme (tableau VII), soit un taux de mauvaise observance de près de 50%.

Tableau VIII : Proportion des patients ayant achevé le traitement par « SARENTA »

	Hommes	Femmes	Total
Traitement inachevé	2	6	8
Traitement achevé	2	7	9
Total	4	13	17

V. DISCUSSION

Limite de l'étude

Nous avons mené une enquête transversale descriptive de l'effet du remède « SARENTA » chez des diabétiques suivis au cabinet du tradithérapeute ADOU Tanoh Albert du 1^{er} septembre 2018 au 31 janvier 2019. Durant cette période de 5 mois, nous avons recensé un petit nombre de patients, 17 au total, d'où la difficulté à généraliser les résultats. Par ailleurs, des effets indésirables ont conduit certains patients à ne pas mener le traitement à son terme. Aussi, il n'a pas été possible d'avoir la preuve que des traitements conventionnels n'ont pas été associés au traitement traditionnel.

En dépit de ces difficultés, nous avons pu relever des données générales pour les patients inclus dans l'étude, nous permettant de faire l'analyse qui suit.

Notre étude a consisté en une démarche observationnelle des effets mesurables d'un remède à base de plantes déjà consommé par la population, conformément aux données de la littérature mettant en exergue l'usage en routine des plantes médicinales à des fins thérapeutiques par les populations africaines (**Eddouks *et al*, 2002 ; Davids *et al*, 2016**). En outre, il s'agit d'un remède dont l'évaluation de la toxicité subaiguë sur des modèles murins par l'équipe de recherche du laboratoire de Pharmacologie de l'UFR des sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'université Felix Houphouët-Boigny n'a pas révélé de perturbations majeures aux doses étudiées, ni au niveau du poids et du comportement (**Kouassi Bi, 2016**), ni au niveau des paramètres biochimiques usuels (**Kouassi Bi, 2016 ; Meneas, 2016 ; Fatto, 2017**), ni au niveau des paramètres hématologiques (**Anzoua, 2016**).

Le remède « SARENTA »

L'entretien réalisé avec le tradithérapeute a permis de décrire la composition et le mode de préparation du remède. Toutefois, la composante « boule du Niger » qui parviendrait au tradithérapeute déjà sous la forme d'une masse calcinée et dont l'incorporation constitue l'étape clé de la préparation de « SARENTA » demeure énigmatique pour l'établissement de preuves scientifiques. Le remède, une fois préparée, possède tout de même des propriétés pharmacologiques rationnelles qui lui ont valu d'être breveté (OAPI, 2017) comme agent antalgique et anti-inflammatoire obtenu à partir de substances naturelles.

Caractéristiques épidémiologiques de l'échantillon d'étude

Il est ressorti de nos travaux une prédominance féminine (*sex ratio* = 2,4) de diabétiques adultes en surpoids et présentant des situations socioprofessionnelles défavorables. La prédominance féminine pourrait s'expliquer par le fait qu'en Côte d'Ivoire l'obésité est plus fréquente chez la femme que chez l'homme (Kouakou et al, 2017). En effet, le surpoids est une caractéristique très retrouvée chez les sujets diabétiques de type 2. Ainsi, 53 % des hommes et 69 % des femmes atteints de diabète non insulino-dépendant (type 2) en France présentent une surcharge pondérale (OMS, 2012) et la plupart des patients atteints du diabète de type 2 sont obèses (Anonyme, 2016).

Caractéristiques cliniques de l'échantillon d'étude

Nous avons noté des tableaux cliniques pluri-symptomatiques faits de polyphagie, polydipsie et polyurie, mais aussi de fatigue, vertiges et douleurs. Ces signes ne s'éloignent pas de ceux décrits dans la littérature, à savoir fatigue, polyurie, polydipsie, perte pondérale, parfois polyphagie, vision trouble, ainsi qu'une susceptibilité accrue aux infections (Anonyme, 2016).

Effet de « SARENTA » sur l'hyperglycémie

Notre investigation a permis de montrer une amélioration de la glycémie des patients sous « SARENTA » avec une réduction moyenne hebdomadaire de 0,058 g/l.

Une étude observationnelle menée auprès de 98 patients en Chine, portant sur des médicaments traditionnels Chinois, a également mis en évidence une réduction significative des taux de glucose à jeun et après le repas (Gu *et al*, 2016).

Aussi, les paramètres urinaires, notamment la glycosurie, la cétonurie et l'albuminurie, ont-ils disparu dès la sixième semaine de traitement chez les patients ayant montré une bonne observance du traitement. Ce résultat pourrait s'expliquer par le rapport étroit entre la glycémie, la glycosurie et la cétonurie (Roch et Martin, 1936).

Par ailleurs, le remède « SARENTA », à la dose quotidienne de 1000 mg/kg pc pendant 28 jours, a présenté une tendance à diminuer la glycémie de base de rats lors d'essais de toxicité subaiguë (Kouassi Bi, 2016). Ces résultats chez des rongeurs non diabétiques sont en faveur d'un potentiel hypoglycémiant du remède « SARENTA ».

De plus, l'évaluation de l'effet du remède « SARENTA » après induction d'une hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO) chez des rats a montré une réduction de la glycémie dose-dépendante (Tako, 2019).

Cet effet pourrait être dû à la présence de plantes à propriétés antidiabétiques connues dans la composition de « SARENTA » à savoir : *Cassia occidentalis*

(Caesalpinaceae) (Verma *et al*, 2010 ; Gbekley *et al*, 2018), *Moringa oleifera* (Moringaceae) (Gbekley *et al*, 2018) et *Ocimum gratissimum* (Labiatae) (Gbekley *et al*, 2018).

Effets secondaires et indésirables de « SARENTA »

Tous les patients de l'étude ont présenté une augmentation de la fréquence d'émission de selles durant les 3 premières semaines. Si pour certains patients (30%), cela représentait un effet laxatif bénéfique, chez la plupart des patients (70%) il s'agissait de diarrhées quelques fois profuses. Des ramollissements de selles avaient déjà été observés au cours de tests de toxicité aiguë chez le rat (Kouassi Bi, 2016). Ces ramollissements des selles sont probablement dus aux dérivés anthracéniques mis en évidence dans le remède « SARENTA » par Koua (2014).

Par ailleurs, 35% de patients se sont plaint de « vertiges » en début de traitement. Ceci pourrait s'expliquer notamment par les pertes hydriques occasionnées par la diarrhée plus ou moins importante observée chez certains patients. En effet, lors de l'utilisation de *Cassia occidentalis* (Caesalpinaceae), davantage pour ses propriétés laxatives, des cas de diarrhée sévère et d'étourdissement ont été rapportés (Aouadhi, 2010).

De plus, 37% des patients ont abandonné le traitement en raison du goût âcre du remède « SARENTA ». Une amélioration de la formulation galénique du remède supprimerait cet effet indésirable commun à plusieurs médicaments traditionnels (Rasmussen, 2004).

Enfin, 82% des patients ont affirmé une réduction de l'intensité de douleurs et courbatures ressenties de façon récurrente avant la consommation du remède « SARENTA ». Ce résultat corrobore ceux d'études expérimentales qui ont démontré des effets antalgiques et anti-inflammatoires du remède « SARENTA » (Koua, 2014 ; Kouassi Bi, 2016 ; Meneas, 2016 ; Fatto, 2017).

CONCLUSION

Notre étude avait pour objectif d'évaluer l'effet de « SARENTA » chez les diabétiques suivis au cabinet NADIECO PHARMA SARL du tradithérapeute promoteur ADOU Tano Albert. Au terme des investigations, nous notons que :

- Le remède « SARENTA » contribue à réduire l'hyperglycémie dès la sixième semaine de traitement aux doses indiquées par le tradithérapeute ;
- Les effets indésirables du remède « SARENTA » sont dominés par la diarrhée et le goût désagréable ;
- La moitié des patients a arrêté la consommation de « SARENTA » du fait des effets indésirables.

L'amélioration de l'hyperglycémie serait en relation avec les métabolites secondaires contenus dans les drogues végétales qui composent le remède traditionnel de santé « SARENTA »

Une meilleure observance du traitement peut être obtenue par l'introduction d'un édulcorant dans la préparation et l'association d'argile en début de traitement pour prévenir la diarrhée.

PERSPECTIVES

Les résultats obtenus lors de nos investigations nous ont certes permis d'apporter une contribution à la connaissance de l'activité antidiabétique du remède, mais quelques perspectives peuvent se dégager :

- Evaluer d'autres paramètres biochimiques notamment l'hémoglobine glyquée, le LDL, le VLDL, le HDL
- Réaliser le test de tolérance au glucose par voie orale
- Suivre les patients sur une période plus longue

- Envisager d'autres études observationnelles voire des essais contrôlés randomisés en accord avec des services de diabétologie.

REFERENCES

1. ADA (2018) Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes, *Diabetes Care*, 41, S13-S27.
2. Africa Top Success [consulté le 02/03/2019].
<https://www.africatopsuccess.com/2014/04/06/sante-la-medecine-traditionnelle-ivoirienne-un-modele-pour-la-sous-region/> .
3. Ahlqvist, E., Storm, P., Käräjämäki, A., Martinell, M., Dorkhan, M., (2018) Novel subgroups of adult-onset diabetes and their association with outcomes: a data-driven cluster analysis of six variables. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 6, 361–369
4. Anonyme (2019) Quelles sont les complications du diabète ? disponible sur <https://diabetnutrition.ch/les-complications/quelles-sont-les-complications-du-diabete/> [consulté le 06/03/2019].
5. Anonyme (2016) Standards of medical care in diabetes, *Diabetes care*, 39 Suppl 1.
6. Anzoua E.E.M. (2016) Evaluation du risque ulcérogène de Sarenta, un remède traditionnel de santé indiqué comme Anti-inflammatoire. Thèse de Pharmacie, Université Félix Houphouët-Boigny, N° 1785/16, 107 p.
7. Aouadhi S. (2010) Atlas des risques de la phytothérapie traditionnelle. Cas de 57 plantes recommandées par les herboristes. [consulté le 15/03/2019]
<https://www.memoireonline.com/03/12/5518/Atlas-des-risques-de-la-phytotherapie-traditionnelle-tude-de-57-plantes-recommandees-par-les-he.html/>
8. Arbonnier M. (2009) Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d’Afrique de l’Ouest, Editions Quae, 578 p.
9. Beaulieu P., Pichette V., Desroches J., Du Souich P. (2015) Précis de pharmacologie : du fondamental à la clinique, 2è édition, *Presses Universitaires de Montréal*, 1048 p.

10. Camara L.E. (2018) Revue de la littérature de l'activité sur la glycémie de plantes utilisées en Côte d'Ivoire dans la prise en charge du diabète. Thèse de Pharmacie, Université Félix Houphouët-Boigny, N° 1892/18, 191 p.
11. Chaudhury A., Duvoor C., Reddy Dendi V.S., Kraleti S., Chada A., Ravilla, R. (2017) Clinical Review of Antidiabetic Drugs: Implications for Type 2 Diabetes Mellitus Management, *Frontiers in Endocrinology*, 8.
12. Davids D., Gibson D., Johnson Q. (2016) Ethnobotanical survey of medicinal plants used to manage High Blood Pressure and Type 2 Diabetes Mellitus in Bitterfontein (Western Cape Province, South Africa), *Journal of Ethnopharmacology*, 194, 755-766.
13. Diop S.N., Diédhiou D. (2015) Le diabète sucré en Afrique sub-saharienne : aspects épidémiologiques et socioéconomiques, *Médecine des Maladies Métaboliques*, 9, 123–129.
14. Drouin P., Blicke J.F., Charbonnel B., Eschwege E., Guillausseau P.J., Plouin P.F. (1999) Diagnostic et classification du diabète sucré : les nouveaux critères, *Diabetes & Metabolism*, 25, 72.
15. Eddouks M., Maghrani M., Lemhadri A., Ouahidi M.-L., Jouad H. (2002) Ethnopharmacological survey of medicinal plants used for the treatment of diabetes mellitus, hypertension and cardiac diseases in the south-east region of Morocco (Tafilalet), *Journal of Ethnopharmacology*, 82, 97-103.
16. Fatto D.N.M. (2017) Activités analgésique morphinique, antioxydante, antiinflammatoire et qualité de « Sarenta » : un remède traditionnel à base de plantes. Thèse de Pharmacie, Université Félix Houphouët-Boigny, N° 1818/17, 166 p.
17. Gbekley H.E., Karou D.S., Gnoula C., Kodjovi-Anani A.K., Tchacondo T. (2018) Étude ethnobotanique des plantes utilisées dans le traitement du diabète dans

- la médecine traditionnelle de la région maritime du Togo, *Panafrican Medicinal Journal*, 30, 186.
18. Gnagne A.S., Camara D., Fofié N.B.Y., Béné K., Zirihi G.N. (2017) Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le traitement du diabète dans le Département de Zouénoula (Côte d'Ivoire), *Journal of Applied Biosciences*, 113, 11257-11266.
 19. Gu X., Huang N., Gu J., Joshi M., Wong H. (2016) Employing observational method for prospective data collection: A case study for analyzing diagnostic process and evaluating efficacy of TCM treatments for diabetes mellitus, *Journal of Ethnopharmacology*, 192, 516-523.
 20. IDF (2013) International Diabetes Federation, atlas, 6^e édition, 159 p.
 21. JORCI (2015). Loi N° 2016-536 du 20 juillet 2015 relative à l'exercice et à l'organisation de la Médecine et de la Pharmacopée Traditionnelles en Côte d'Ivoire.
 22. Kirigia J.M., Sambo H.B., Sambo L.G., Barry S.P. (2009) Economic burden of diabetes mellitus in the WHO African region, *Health Human Rights*, 9, 6.
 23. Konan A. (2012) Place de la médecine traditionnelle dans les soins de santé primaires à Abidjan (Côte d'Ivoire). Thèse de Médecine, Université Toulouse III Paul Sabatier, N° 2012 TOU3 1011, 118 p.
 24. Koua E.J. (2014) Efficacité, qualité et tolérance de « Sarenta » un remède traditionnel de santé à base de plantes. Thèse de Pharmacie, Université Félix Houphouët-Boigny, N°1699/14, 118 p.
 25. Kouakou A.Y.F., Kamagaté A., Yapo A.P. (2017) Prévalence De l'Obésité En Milieu Jeune En Côte d'Ivoire, *European Scientific Journal*, 13(3), 1857-1881.

26. Kouassi Bi Z.M. (2016) effet anti-inflammatoire et toxicité subaiguë de « Sarenta » un remède traditionnel de santé à base de plantes. Thèse de Pharmacie, Université Félix Houphouët-Boigny, N° 1782/16, 126 p.
27. Landry Y., Gies J.-P. (2014) Pharmacologie : des cibles à la thérapeutique, 3^e édition, Sciences Sup, *Dunod* (France), 500 p.
28. Manouan N.J-M., N'Guessan B.B., kroa E., Tiembré I. (2010) Identification des acteurs de la médecine traditionnelle en Côte d'Ivoire : cas du District Autonome d'Abidjan, *Ethnopharmacologia*, 46, 75-80.
29. Meneas, M. (2016) Effet antagoniste de « Sarenta », préparation traditionnelle de santé à base de plantes sur les récepteurs aux opioïdes. Thèse de Pharmacie, Université Félix Houphouët-Boigny, N° 1791/16, 80 p.
30. N'guessan-Irié G., Siransy-Kouakou G., Effen K.E., Assi J. (2016). Médecine traditionnelle ivoirienne : quelles similitudes avec l'ayurvèda ? *Ethnopharmacologia*, 55, 52-57.
31. Nguyen T. (2016) Keeping Up With Safety Warnings of Oral Antidiabetic Drugs, *The Journal of Nurse Practice*, 12, 61-62.
32. OAPI (2017). Brevets d'inventions, *Bulletin Officiel de la Propriété Intellectuelle*, 3 BR, 14.
33. OMS (2018) Diabète. [consulté le 05/03/2019] <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diabetes/>
34. OMS (2000) Résolution AFR/RL50/R35, Outils pour l'institutionnalisation de la médecine traditionnelle dans les systèmes de santé de la région africaine de l'OMS.
35. OMS (2013) Stratégies de l'OMS pour la médecine traditionnelle. Nogoya, 76 p.

36. OMS (2001) Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2002-2005. Organisation mondiale de la santé, Genève, 74 p. [consulté le 05/03/2019] http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_TRM_2002.1.pdf
37. Perfonis A., Pochat A., Huynh P., Franc S. (2016) Les Inhibiteurs du SGLT2, *CORDIAM*, 13, 19-26.
38. Rasmussen A. (2004) Les enjeux d'une histoire des formes pharmaceutiques : La galénique, l'officine et l'industrie (XIXe-début XXe siècle), *Entreprises Historiques*, 36, 12-28.
39. Roch M., Martin E. (1936) Les Rapports entre la Glycémie et la Glycosurie, *Journal of Internal Medicine*, 88, 1-38.
40. Sangaré A.D. (2011) Comportements en santé orale et déterminants du recours aux soins dans le département de Dabou-Côte d'Ivoire. Thèse de l'Université de Lyon, spécialité Santé Publique, N° 47-2011, 143 p.
41. Sanogo R. (2006) Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle, [consulté le 03/03/2019] https://www.sifee.org/static/uploaded/Files/ressources/contenu-ecole/.../2_Sanogo.pdf
42. Shaw J.E., Sicree R.A., Zimmet P.Z. (2010) Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030, *Diabetes Research and Clinical Practice*, 87, 4-14.
43. SFE (2019). Formation en Ethnopharmacologie Appliquée. [consulté le 10/04/2019] www.ethnopharmacologia.org
44. Spinass G., Lehmann R. (2001) Diabète sucré : Diagnostic, classification et pathogénèse, *Forum Médical Suisse*, 20, 519-525.
45. Tako A., Evaluation de l'activité antihyperglycémiant et du risque hypoglycémiant de « Sarenta » : un remède naturel à base de plantes. Soutenance récente.

46. Verma L., Khatri A., Kaushik B., Patil U.K., Pawar R.S. (2010) Antidiabetic activity of *Cassia occidentalis* (Linn) in normal and alloxan-induced diabetic rats, *Indian Journal of Pharmacology*, 42, 224-228.
47. Whiting D.R., Guariguata L., Weil C., Shaw J. (2011) Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030, *Diabetes Research and Clinical Practice*, 94, 311-321.
48. Zhang J., Zhang J., Lee R. (2003) Rising longevity, education, savings, and growth, *Journal of Development and Economy*, 70, 83-101.

ANNEXES

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DESTINE AU TRADIPRATICIEN

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE :

1) Nom de la société et forme juridique

.....

2) Date de création

.....

3) Localisation

☐

Urbaine

☐

Péri-urbaine

☐

Rurale

INGREDIENTS ET MODE DE FABRICATION

1) Nom du remède

.....

2) Constituants (nom vernaculaire, nom scientifique, partie utilisée, quantité)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Partie(s) utilisée(s)

3) Techniques de fabrication employées :

RESUME DES CARACTERISTIQUES DU REMEDE

1) Indication

.....
.....
.....

2) Posologie et modalités d'administration

.....
.....
.....

3) Contre-Indication

.....
.....
.....

4) Effets indésirables

.....
.....
.....

5) Interactions avec d'autres substances

.....
.....
.....

LA PATIENTELE

1) Nombre de patients pris en charge :

2) Méthode d'évaluation de la guérison

.....
.....
.....

3) Délai de guérison : Minimum..... Maximum.....

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE DESTINE AU PATIENT

IDENTIFICATION

Nom et prénom :

Sexe : M ☐ F ☐

Age : Poids : Taille : IMC :

Profession :

Numéro d'anonymat :

ANTECEDENTS MEDICAUX et/ou AUTRES PATHOLOGIES EN COURS DE TRAITEMENT

Maladie	Diagnostic médical (oui/non)	Année de diagnostic	Prise de médicaments (oui/non) si oui préciser

HYGYENE ET MODE DE VIE

1) Consommez-vous de l'alcool ? Oui ☐ Non ☐

2) Etes-vous tabagique ? Oui ☐ Non ☐

3) A quelle fréquence pratiquez-vous du sport ?

Quotidiennement ☐ Hebdomadairement ☐ Mensuellement ☐ Jamais ☐

Autre Préciser.....

ANNEXE 3 : SUIVI DU TRAITEMENT

SURVEILLANCE CLINIQUE

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
7h-12h							
14h-18h							
18h-00h							
00h-7h							

SURVEILLANCE BIOLOGIQUE

Glycémie J0 :g/l

Contrôle de la glycémie :

J7 :g/l

J14 :g/l

J21 :g/l

J28 :g/l

J35 :g/l

J42 :g/l

J49 :g/l

J56 :g/l

Contrôle de la glycosurie

J7 :g/l

J14 :g/l

J21 :g/l

J28 :g/l

J35 :g/l

J42 :g/l

J49 :g/l

J56 :g/l

ANNEXE 4 : FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Titre de la recherche : étude d'ethnopharmacologie à propos de « Sarenta » un remède antidiabétique de la médecine traditionnelle ivoirienne

Je, soussigné(e).....,
accepte de participer à l'étude d'ethnopharmacologie à propos de « Sarenta » un remède antidiabétique de la médecine traditionnelle ivoirienne.
Les objectifs et modalités de l'étude m'ont été clairement expliqués.
J'ai lu et compris la fiche d'information qui m'a été remise.
J'accepte que les documents de mon dossier médical qui se rapportent à l'étude puissent être accessibles aux responsables de l'étude, à l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques et aux Autorités de Santé. A l'exception de ces personnes, qui traiteront les informations dans le plus strict respect du secret médical, mon anonymat sera préservé.
J'accepte que les données nominatives me concernant recueillies à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'un traitement automatisé par les organisateurs de la recherche.
J'ai bien compris que ma participation à l'étude est volontaire.
Je suis libre d'accepter ou de refuser de participer, et je suis libre d'arrêter à tout moment ma participation en cours d'étude. Cela n'influencera pas la qualité des soins qui me seront prodigués.
Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de cette étude de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi.
Après en avoir discuté et avoir obtenu la réponse à toutes mes questions, j'accepte librement et volontairement de participer à la recherche qui m'est proposée.
Fait à,
le

Nom et signature de l'enquêteur

*Signature du patient
Lu et approuvé*

ANNEXE 5 : BREVET DE SARENTA



Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle
African Intellectual Property Organization

Brevet d'Invention
Accord de Bangui, Acte du 24 février 1999
Décision de délivrance



Le Directeur Général de l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle (OAPI) délivre, sous le numéro **17749**,
à **M. ADOU Tano Albert, 06 B.P. 6057, ABIDJAN 06 (CI)**,
le brevet d'invention déposé le **15 mars 2016** sous le procès-verbal
numéro **1201600130**, intitulé : **«Produit antalgique anti-
inflammatoire obtenu à partir de substances naturelles.»**.
Ledit brevet, dont le texte sur CD-ROM est ci-joint, a une durée
maximale de protection de vingt (20) ans à compter de la date de dépôt
de la demande, sous réserve du paiement des redevances annuelles.
Mention de la délivrance sera faite au Bulletin Officiel de la Propriété
Industrielle (BOPI), n° **03BR/2017**.
Le présent brevet d'invention produit ses effets dans chacun des dix-sept
(17) Etats membres de l'Organisation, à savoir : *Bénin, Burkina Faso,
Cameroun, Centrafrique, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon,
Guinée, Guinée Bissau, Guinée Equatoriale, Mali, Mauritanie, Niger,
Sénégal, Tchad, Togo.*

Fait à Yaoundé, le 31/03/2017


SAG L.S. Dossier n° 2683

POUR COPIE CONFORME A L'ORIGINAL


ABIDJAN, le 05 FEV 2018 20

LE MAIRE

MELEDJE Kpa Mathieu
S/D des Archives et de la
Production des Actes
Mairie Plateau



Le Directeur Général



Paulin EDOU EDOU



1/1

RESUME

La prévalence du diabète sucré est en forte progression en Côte d'Ivoire. Les outils thérapeutiques sont pour la plupart des médicaments de synthèse non dénués d'effets indésirables parfois grave.

Un remède traditionnel à base de plantes « SARENTA », vendu en Côte d'Ivoire et dans la sous-région ouest-africaine, aurait l'indication du diabète sucré selon le tradithérapeute promoteur. En prélude à notre investigation, des essais de toxicité de ce remède sur des modèles murins avaient été réalisés montrant une innocuité aux doses thérapeutiques. Par ailleurs, ce remède avait montré une action hypoglycémiante et antihyperglycémiante similaire à celle du glibenclamide vis-à-vis de la glycémie basale et de l'hyperglycémie provoquée chez des rongeurs lors d'essais antérieurs.

Le but de notre étude a été d'évaluer l'effet de « SARENTA » chez les diabétiques suivis au cabinet du tradithérapeute promoteur. Notre étude a consisté en une démarche observationnelle des effets mesurables du remède à base de plantes « Sarenta ». Au terme des investigations, nous avons observé que le remède « SARENTA » contribue à réduire l'hyperglycémie dès la sixième semaine de traitement aux doses indiquées par le tradithérapeute. Par ailleurs les effets indésirables du remède « SARENTA » sont dominés par la diarrhée et le goût désagréable. La moitié des patients a ainsi arrêté la consommation de « SARENTA » du fait de ces effets indésirables.

Mots clés : Remède à base de plante, diabète, effets indésirables