MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

****

Un Peuple - Un But- Une Foi

U.S.T.T.B

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Année universitaire : 2024 - 2025 **N°……/M**

THÈSE

Aspects cliniques et thérapeutiques de la plaie diabétique au centre de lutte contre le diabète

Présentée et soutenue publiquement le 10/07/2026 devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par : Mme MADINA MAIGA

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

Jury

President	M. Moussa Abdoulaye Ouattara	Professeur titulaire
Directrice	Mme Sow Djeneba Sylla	Maitre de conférences
Co- directeur	M. Mariko Modibo	Endocrinologue, Chargé de cours
Membres	M. Berte Brehima	Endocrinologue

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2024 - 2025

ADMINISTRATION

DOYEN:**Mme Mariam** SYLLA-PROFESSEUR

VICE-DOYEN:**Mr Mamadou Lamine** DIAKITE-PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL:**Mr Monzon** TRAORE-MAITRE DE CONFERENCES

AGENT COMPTABLE:**Mr Yaya** CISSE-INSPECTEUR DU TRESOR

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
2	Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histo-Embryologie
3	Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
4	Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
5	Mr Ibrahim I.MAIGA	Bactériologie-Virologie
6	Mr Bouba DIARRA	Bactériologie-Virologie
7	Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie-Virologie
8	Mr Bakary Y.SACKO	Biochimie
9	Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
10	Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
11	Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
12	Mr Mamadou B.DIARRA	Cardiologie
13	Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
14	Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
15	Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
16	Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
17	Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
18	Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
19	Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
20	Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
21	Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
22	Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
23	Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie-Léprologie
24	Mme Hawa THIAM	Dermatologie
25	Mr Somita KEITA	Dermatologie-Léprologie

26	Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie
27	Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
28	Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
29	Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
30	Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-Entérologie
31	Mr Moussa Y.MAIGA	Gastro-Entérologie-Hépatologie
32	Mr Amadou DOLO	Gynécologie/Obstétrique
33	Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynécologie/Obstétrique
34	Mr Issa DIARRA	Gynécologie/Obstétrique
35	Mr.Mamadou TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
36	Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
37	Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
38	Mme SY Assitan SOW	Gynécologie/Obstétrique
39	Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
40	Mr Amadou TOURE	Histo-Embryologie
41	Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
42	Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
43	Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
44	Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
45	Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
46	Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
47	Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
48	Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
49	Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
50	Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
51	Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
52	Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
53	Mme TRAORE J.THOMAS	Ophtalmologie
54	Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
55	Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
56	Mr Abdou Alassane TOURE	OrthopédieTraumatologie
57	Mr Adama SANGARE	OrthopédieTraumatologie
58	Mr Sékou SIDIBE	OrthopédieTraumatologie
59	Mr Tiéman COULIBALY	OrthopédieTraumatologie
60	Mr Abdourahamane S.MAIGA	Parasitologie
61	Mr Mamadou M.KEITA	Pédiatrie
62	Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
63	Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
64	Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
65	Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
66	Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie

67	Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
68	Mr Issa TRAORE	Radiologie
69	Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
70	Mr Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
71	Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
72	Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
73	Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
74	Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
75	Mr Aly TEMBELY	Urologie
76	Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
77	Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
78	Mr Amadou DIALLO	Zoologie-Biologie

D.E.R.CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
2	Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
3	Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-Réanimation
4	Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
5	Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
6	Mr Adegné TOGO	Chirurgie Générale Chef de DER
7	Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
8	Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
9	Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
10	Mr. Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
11	Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
12	Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
13	Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Thoracique et cardio-vasculaire
14	Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
15	Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
16	Mr Tiounkani THERA	Gynécologie/Obstétrique
17	Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
18	Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
19	Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
20	Mr Japhet Pobanou THERA	Ophtalmologie

21	Mme Kadidiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
22	Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
23	Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
24	Mr Mamadou Lamine DIAKITE	Urologie

MAITRES DE CONFERENCES/MAITRES DE RECHERCHE		
No	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie Réanimation
2	Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie Réanimation
3	Mr Daouda DIALLO	Anesthésie Réanimation
4	Mr Mahamadoun COULIBALY	Anesthésie Réanimation
5	Mr Mamadou Karim TOURE	Anesthésie Réanimation
6	Mr Moustapha Issa MANGANE	Anesthésie Réanimation
7	Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
8	Mr Seydina Alioune BEYE	Anesthésie Réanimation
9	Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie Réanimation
10	Mr Thierno Madane DIOP	Anesthésie Réanimation
11	Mr Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
12	Mr Amadou TRAORE	Chirurgie Générale
13	Mr Boubacar KAREMBE	Chirurgie Générale
14	Mr Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
15	Mr Idrissa TOUNKARA	Chirurgie Générale
16	Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
17	Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
18	Mr Madiassa KONATE	Chirurgie Générale
19	Mr Sékou Bréhima KOUMARE	Chirurgie Générale
20	Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale

21	Mr Kalifa CCOULIBALY	Chirurgie orthopédique et traumatologie
22	Mr Issa AMADOU	Chirurgie Pédiatrique
23	Mr Abdoulaye SISSOKO	Gynécologie/Obstétrique
24	Mr Alassane TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
25	Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie/Obstétrique
26	Mme Aminata KOUMA	Gynécologie/Obstétrique
27	Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
28	Mr Ibrahim Ousmane KANTE	Gynécologie/Obstétrique
29	Mr Mamadou SIMA	Gynécologie/Obstétrique
30	Mr Seydou FANE	Gynécologie/Obstétrique
31	Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
32	Mr Boubacar BA	Médecine et chirurgie buccale
33	Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
34	Mr Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
35	Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
36	Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
37	Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
38	Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
39	Mr Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
40	Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
41	Mme Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
42	Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
43	Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
44	Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
45	Mr Boubacary GUINDO	ORL-CCF
46	Mr Fatogoma Issa KONE	ORL
47	Mr Siaka SOUMAORO	ORL
48	Mr Youssouf SIDIBE	ORL
49	Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie Dentofaciale
50	Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie Traumatologie
51	Mr Layes TOURE	Orthopédie Traumatologie
52	Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie Traumatologie
53	Mr Bougadary COULIBALY	Prothèse Scellée
54	Mr Alphousseïny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
55	Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
56	Mr Alkadri DIARRA	Urologie
57	Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
58	Mr Dramane Nafo CISSE	Urologie
59	Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
60	Mr Moussa Salifou DIALLO	Urologie

MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE		
	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Fadima Koréissy TALL	Anesthésie Réanimation
2	Mr Seydou GUEYE	Chirurgie Buccale
3	Mr Ahmed BA	Chirurgie Dentaire
4	Mr Mohamed Kassoum DJIRE	Chirurgie Pédiatrique
5	Mr Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
6	Mr Abdoulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
7	Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
8	Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
9	Mme Hapssa KOITA	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Lydia B. SITA	Stomatologie

D.E.R.DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Bakarou KAMATE	Anatomie-Pathologie
2	Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie Chef de DER
3	Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
4	Mr Bakary MAIGA	Immunologie
5	Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie-Mycologie
6	Mme Safiatou NIARE	Parasitologie-Mycologie

MAITRES DE CONFERENCES/MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdoulaye KANTE	Anatomie
2	Mr Bourama COULIBALY	Anatomie Pathologie
3	Mme Aminata MAIGA	Bactériologie-Virologie
4	Mr Bassirou DIARRA	Bactériologie-Virologie
5	Mme Djeneba Bocar FOFANA	Bactériologie-Virologie
6	Mr Ousmane MAIGA	Biologie,Entomologie,Parasitologie
7	Mr Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME	Biologie Médicale/Biochimie Clinique
8	Mr Mamadou BA	Biologie,Parasitologie Entomologie Médicale
9	Mr Moussa FANE	Biologie,Santé publique,Santé-Environnement
10	Mr Adama DAO	Entomologie médicale

11	Drissa COULIBALY	Entomologie médicale
12	Mr Oumar SAMASSEKOU	Génétique/Génomique
13	Mr Bréhima DIAKITE	Génétique et Pathologie Moléculaire
14	Mr Yaya KASSOGUE	Génétique et Pathologie Moléculaire
15	Mr Sidi Boula SISSOKO	Histologie embryologie et cytogénétique
16	Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie-Mycologie
17	Mr Aboubacar Alassane OUMAR	Pharmacologie
18	Mr Sanou Kho COULIBALY	Toxicologie

MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE		
No	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Moussa KEITA	Entomologie Parasitologie
2	Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
3	Mr Saïdou BALAM	Immunologie
4	Mr Sidy BANE	Immunologie
5	Mr Modibo SANGARE	Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale
6	Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
7	Antièmé Combo Georges TOGO	Contrôle de qualité des aliments

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE		
No	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Tata TOURE	Anatomie
2	Mme Assitan DIAKITE	Biologie
3	Ibrahim KEITA	Biologie moléculaire
4	Mr Boubacar COULIBALY	Entomologie,Parasitologie médicale
5	Mme Nadié COULIBALY	Microbiologie,Contrôle Qualité

D.E.R.DE_MEDECINE_ET_SPECIALITES_MEDICALE___S

PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
2	Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
3	Mr Ousmane FAYE	Dermatologie-Vénérologie
4	Mr Moussa T.DIARRA	Hépato Gastro-Entérologie
5	Mr Daouda K.MINTA	Maladies Infectieuses et Tropicales
6	Mr Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicales
7	Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses et Tropicales
8	Mme KAYA Assétou SOUKHO	Médecine Interne
9	Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
10	Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
11	Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
12	Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
13	Mme Mariam SYLLA	Pédiatrie
14	Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie Chef de DER
15	Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
16	Mr Adama Diaman KEITA	Radiologie et Imagerie Médicale
17	Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie et Imagerie Médicale

MAITRES DE CONFERENCES/MAITRES DE RECHERCHE		
No	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Asmaou KEITA	Cardiologie
2	Mr Boubacar SONFO	Cardiologie
3	Mme COUMBA Adiaratou THIAM	Cardiologie
4	Mr Hamidou Oumar BA	Cardiologie
5	Mr Ibrahim SANGARE	Cardiologie
6	Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
7	Mr Mamadou DIAKITE	Cardiologie
8	Mr Mamadou TOURE	Cardiologie
9	Mme Mariam SAKO	Cardiologie
10	Mr Massama KONATE	Cardiologie
11	Mr Samba SIDIBE	Cardiologie
12	Mr Youssouf CAMARA	Cardiologie
13	Mr Adama Aguissa DICKO	Dermatologie
14	Mr Mamadou GASSAMA	Dermatologie
15	Mr Yamoussa KARABINTA	Dermatologie

16	Mme SOW Djénéba SYLLA	Endocrinologie,Maladies Métaboliques et Nutrition
17	Mr Anselme KONATE	Hépato Gastro-Entérologie
18	Mme Hourouma SOW	Hépato Gastro-Entérologie
19	Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépato Gastro-Entérologie
20	Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépato Gastro-Entérologie
21	Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicales
22	Mr Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicales
23	Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicales
24	Mr Yacouba CISSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicales
25	Mr Mamadou A.C. CISSE	Médecine d'Urgence
26	Mme Djénébou TRAORE	Médecine Interne
27	Mr Djibril SY	Médecine Interne
28	Mr Hamadoun YATTARA	Néphrologie
29	Mr Seydou SY	Néphrologie
30	Mr Guida LANDOURE	Neurologie
31	Mr Seybou HASSANE	Neurologie
32	Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
33	Mr Belco MAIGA	Pédiatrie
34	Mme Djénéba KONATE	Pédiatrie
35	Mme Fatoumata Léonie Francois DIAKITE	Pédiatrie
36	Mr Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
37	Mr Karamoko SACKO	Pédiatrie
38	Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
39	Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie
40	Mme Khadidia OUATTARA	Pneumologie
41	Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
42	Mr Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
43	Mr Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
44	Mr Issa CISSE	Radiologie et Imagerie Médicale
45	Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
46	Mr Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
47	Mr Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
48	Mr Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
49	Mr Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
50	Mr Adama DIAKITE	Radiothérapie
51	Mr Aphou Sallé KONE	Radiothérapie
52	Mr Koniba DIABATE	Radiothérapie
53	Mr Idrissa Ah.CISSE	Rhumatologie

MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE		
	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Diakalia Siaka BERTHE	Hématologie
2	Mr Yacouba FOFANA	Hématologie
3	Mr Drissa Mansa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
4	Mr Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire
5	Mr Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
6	Mr Adama Seydou SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
7	Mr Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
8	Mr Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
9	Mme Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
10	Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
11	Mr Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
12	Mr Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
13	Mr Djigui KEITA	Rhumatologie

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE		
No	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Boubacari Ali TOURE	Hématologie Clinique

D.E.R.DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE		
	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
2	Mr Sory Ibrahim DIAWARA	Epidémiologie
3	Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médicale
4	Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique,Chef de D.E.R.

MAITRES DE CONFERENCES/MAITRES DE RECHERCHE		
No	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdourahmane COULIBALY	Anthropologie de la Santé
2	Mr Oumar THIERO	Biostatistique/Bioinformatique
3	Mr Cheick Abou COULIBALY	Epidémiologie
4	Mr Housseini DOLO	Epidémiologie
5	Mr Oumar SANGHO	Epidémiologie
6	Mr Nafomon SOGOBA	Epidémiologie
7	Mr Nouhoum TELLY	Epidémiologie
8	Mr Moctar TOUNKARA	Epidémiologie
9	Mr Birama Apho LY	Santé Publique

MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE		
No	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Samba DIARRA	Anthropologie de la Santé
2	Mr Mahamoudou TOURE	Epidémiologie
3	Mr Souleymane Sékou DIARRA	Epidémiologie
4	Mme Fatoumata Korika TOUNKARA	Epidémiologie/Santé Publique
5	Mr Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
6	Mr Cheick Papa Oumar SANGARE	Nutrition
7	Mr Bakary DIARRA	Santé Publique
8	Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
9	Mr Ogobara KODIO	Santé Publique
10	Mr Ousmane LY	Santé Publique
11	Mr Ilo DICKO	Santé Publique

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE		
	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Seydou DIARRA	Anthropologie de la Santé
2	Mr Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
3	Mr Bakary COULIBALY	Bibliothèques
4	Mr Mahmoud CISSE	Informatique médicale
5	Mme Fatoumata KONATE	Nutrition et Diététique
6	Mr Moussa SANGARE	Orientation,contrôle des maladies
7	Mr Mohamed Mounine TRAORE	Santé Communautaire
8	Mme Djénéba DIARRA	Santé de la reproduction
9	Mme Niélé Hawa DIARRA	Santé Publique
10	Mr Brahima KONATE	Méthodes statistiques en santé

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

No	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Babou BAH	Anatomie
2	Mr Nicolas GUINDO	Anglais
3	Mr Toumaniba TRAORE	Anglais
4	Mr Madani MARICO	Chimie générale
5	Mr Blaise DACKOUO	Chimie organique
6	Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale
7	Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
8	Mr Mohamed Cheick HAIDARA	Droit médical appliqué à l'odontologie et Odontologie légale
9	Mr Yaya TOGO	Economie de la santé

10	Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
11	Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
12	Mr Baba DIALLO	Epidémiologie
13	Mr Zana Lamissa SANOGO	Ethique-Déontologie
14	Mr Issa COULIBALY	Gestion
15	Mr Kassoum BARRY	Médecine communautaire
16	Mr Lamine DIAKITE	Médecine de travail
17	Mme Mariame KOUMARE	Médecine de travail
18	Mr Brahima DICKO	Médecine Légale
19	Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle
20	Mr Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche
21	Mr Fousseyni CISSOKO	OCE
22	Mr Ibrahima FALL	OCE
23	Mr Abdoul Karim TOGO	OCE
24	Mr Abdrahamane A. N. CISSE	ODF
25	Mr Abdrahamane Salia MAIGA	Odontologie gériatrique
26	Mr Amsalla NIANG	Odontologie Préventive et Sociale
27	Mr Madani LY	Oncologie
28	Mr Lamine TRAORE	PAP/PC
29	Mr Souleymane SISSOKO	PAP/PC/Implantologie
30	Mr Aboubacar Sidiki Thissé KANE	Parodontologie
31	Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
32	Mr Joseph KONE	Pédagogie médicale
33	Mr Cheick Ahamed Tidiane KONE	Physique
34	Mr Morodian DIALLO	Physique
35	Mr Apérou dit Eloi DARA	Psychiatrie
36	Mme Kadiatou TRAORE	Psychiatrie
37	Mr Ibrahim Sory PAMANTA	Rhumatologie
38	Mme Daoulata MARIKO	Stomatologie

Bamako,le / 12 / 2025

Le Secrétaire Principal

Dr Monzon TRAORE

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

DEDICACE

- **A mon père et ma mère Ali MAIGA et Habssatou MAIGA**

C'est avec un cœur plein de joie que je vous dédie ce travail. Mes frères, et moi-même avons été toujours comblés par votre amour, sensible par votre altruisme et par votre abnégation. Je vous remercie pour toutes vos prières, votre patience et votre tolérance face à mes multiples manques au devoir familiale mais aussi et également pour votre soutien durant tout mon parcours scolaire et universitaire ainsi que dans la vie de tous les jours. Puisse Dieu vous accorder une longue et pieuse vie pleinement dans la santé.

- **A mon oncle Ousmane MAIGA et Fatoumata MAIGA**
- Merci de m'avoir éduqué et merci pour vos bénédictions, vos actes, et vos conseils qui n'ont cessé de m'accompagner, qui m'ont ouvert beaucoup de portes et épargné bien de difficultés. Vous avez été, vous l'êtes et vous serez les meilleurs parents que je puisse avoir et je vous en serai éternellement reconnaissant. Que Dieu vous préserve et vous garde à nos côtés longtemps.
- **A ma sœur Fatoumata MAIGA et son Mari Abdoulaye ONGOIBA**
- Je vous dédie ce travail merci Pour le soutien moral et financier, pour l'accompagnement tout au long de ce cursus qu'Allah vous accorde une longue et pieuse vie.
- **A mon bien-aimé : Moussa Amadou GANABA**
- Ce travail qui est aussi le tien, est le fruit de ton soutien, encouragement et coaching depuis le début de mon cursus. Ta bonté, ta patience, ta discrétion et ton esprit de leadership ont concouru à te rendre exceptionnel. Cher époux, reçois mes sentiments d'amour les plus sincères. Puisse Dieu bénir notre ménage et nous honorer d'une portée de descendance pieuse.
- **À mon fils Hamadoun Moussa GANABA**
- Ta venue au monde m'a encore donné le courage et la force de franchir toutes les difficultés de la Faculté. Tu as supporté toutes mes absences que Dieu le tout puissant te réserve un bel avenir.

À tous mes frères et sœurs : **Dr Boubacar KEBA, Dr Hamadoum Maiga, Fatoumata, Zara, Gaoussou, Sadou, Oumar, Ousmane**

, Q' ALLAH puisse renforcer les liens sacrés qui nous unissent, ce travail est le résultat de votre précieux soutien. Il est un devoir pour nous dans l'honneur, la dignité, et le respect d'être à la hauteur de nos admirables parents. Que ce travail soit le gage de mon amour et de mon affection

indéfectible, qu'il puisse vous encourager à vous entraider les uns les autres pour consolider l'unité familiale.

REMERCIEMENTS

Au nom d'Allah Le Tout Miséricordieux, Le Très Miséricordieux

Oh Seigneur, que les louanges et gloires Te soient rendues. Nous Te remercions pour tous les bienfaits qui remplissent notre vie et surtout d'avoir rendu possible notre cursus universitaire. Accorde-nous la guidance, Ouvre-nous les portes du succès et du mérite tout au long de notre future carrière professionnelle. A notre Bien-Aimé Prophète Muhammad, que la paix et le salut de Dieu soient sur Toi. Tu demeures un Modèle Parfait qui comble et illumine notre vie au quotidien.

A tous mes oncles et tantes :

Vos affections, vos encouragements et vos bénédictions m'ont apporté réconfort et consolation. Vous avez été d'un apport inestimable dans l'élaboration de ce travail. Soyez rassurés de ma sincère reconnaissance.

A mes cousins et cousines :

Vos encouragements ont été un grand apport pour moi.

A la mémoire de mes grand- pères : **Feu Oumar et Feu Oumar :**

Je prie Dieu le Miséricordieux de vous héberger dans les beaux jardins de son paradis.

A mes grandes mères : **Feue Madina MAIGA et Fatoumata MAIGA**.

Remerciements : A tous ceux qui de près ou de loin m'ont soutenu dans la réalisation de ce travail et dont j'ai oublié ici de mentionner le nom. Le stress qui accompagne ces moments peut me faire oublier de vous citer, mais sachez tous que vous avez marqué mon existence. Ce travail est aussi le vôtre.

A toute la famille GANABA à mon feu beau-père Amadou GANABA et feue belle maman Roukiatou MAIGA

qu' Allah vous accorde sa miséricorde ainsi qu'a tous ce qui nous ont devancé .

A **Nouhoum GANABA et ma marraine Roukiatou MAIGA**

merci pour le soutien et l'accompagnement qu'Allah vous accorde une longue et pieuse vie .

A tous les membres de l'association pour la formation islamique AFI AHIBA.

A mes camarades, compagnons, amis(es) et promotionnaires : Aissata TOURE, Dr Djamila Yalcouye, Sakinatou Wallet MOHAMED, Dr Moumine O DIARRA , Oumou TRAORÉ , Aboubacar Sidiki SAMAKE , Dr Mariam SISSOKO , Terena SANGARÉ , Hawa TRAORÉ

Permettez-moi, chers amis de vous dédier ce travail en mémoire au glorieux temps passé ensemble. Qu'ALLAH nous gratifie de sa Clémence.

A mes maîtres et encadreurs Pr Moussa Abdoulaye Ouattara, Pr SOW Djénéba SYLLA, Dr Modibo MARIKO, Dr Brehima BERTÉ, Dr Ibrahim TRAORÉ.

A Dr Ibrahim TRAORÉ

Merci pour ton aide, tes conseils, ton accompagnement de tous les jours, ce travail est le résultat de ton soutien inestimable, un grand merci du fond du cœur .

Au Major et aux Infirmiers, A tout le personnel du centre de lutte contre le diabète Mes très sincères remerciements et reconnaissances.

A tous mes enseignants depuis l'école primaire en passant par le Lycée jusqu'à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie pour l'enseignement de qualité que j'ai bénéficié auprès de vous.

A toute la 15eme promotion du numerus clausus.

A tous les étudiants de la FMOS et de pharmacie.

A mes camarades de l'école fondamentale et du Lycée.

A tous les diabétiques du monde, en particulier ceux de mon pays le Mali et surtout ceux du centre de lutte contre le diabète : pour leur franche collaboration.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et président du jury

Professeur Moussa Abdoulaye Ouattara

- ✓ Professeur Titulaire de Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) ;
- ✓ Praticien hospitalier à l'hôpital du Mali (HDM) ;
- ✓ Membre de la Société de Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire du Mali (SOCTCAV).

Cher maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations témoigne de l'immense honneur que vous nous faites.

Votre attachement au travail scientifique, vos qualités hautement intellectuelles et votre manière d'enseigner sont très admirables et font de vous un modèle.

Veuillez trouver dans ce travail, l'expression de notre profond respect et nos vifs remerciements.

A notre Maître et membre du jury

Docteur BERTE Brehima

- Spécialiste en Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition ;
- Chef d'unité d'Endocrinologie et Diabétologie du CSREF CVI ;
- Membre de la Société Malienne d'Endocrinologie et Diabète (SOMED) ;
- Médecin consultant au centre de lutte contre le diabète.
- Membre SFADE

Cher maitre,

Votre abord facile, votre générosité en tout le temps suscité notre attention.

Votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité, votre rigueur scientifique et votre sens élevé du devoir font de vous un maitre extraordinaire.

Recevez cher maitre nos sincères remerciements et notre attachement.

Puisse le Tout Puissant vous bénir davantage et fasse prospérer vos souhaits.

A notre Maître et Co-directeur

Dr Modibo MARIKO

- Médecin spécialiste en Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition (EMMN) ;
- Praticien hospitalier à l'Hôpital du Mali ;
- Chargé de Recherche, en Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition ;
- Chef de l'Unité de « enfants diabétiques » à l'Hôpital du Mali ;
- Chargé de cours à la FMOS ;
- Académicien à la Diabète Académie Afrique ;
- Membre de la SOMED ;
- Membre de la SFADE

Cher maitre,

Vous nous faite un grand plaisir en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations.

Vos qualités humaines et intellectuelles, votre simplicité et vos qualités scientifiques font de vous un exemple à suivre.

Veuillez accepter cher maitre, nos sentiments d'estime et de profond respect.

A notre Maître et directeur de thèse

Professeur SOW Djénéba SYLLA

- ✓ Maitre de conférences agrégée en Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) ;
- ✓ Chef de service d'Endocrinologie de maladies métaboliques et nutrition de l'Hôpital du Mali ;
- ✓ Premier médecin référent diabétologue au CSREF Commune I ;
- ✓ Praticienne hospitalière à l'Hôpital du Mali ;
- ✓ Consultante au CDC Atlanta ;
- ✓ Consultante au Médecin du Monde Belge ;
- ✓ Membre de la SOMED, SFADE, SFD et SFE.

Chère Maitre,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de nous confier ce travail. Votre honnêteté intellectuelle, votre courtoisie, votre humilité, votre sagesse et l'étendue de votre connaissance font de vous un maitre souhaité et respecté par tous.

La clarté de vos explications, la qualité de votre raisonnement ainsi que votre accueil maternel font de vous un maitre incontesté. Encadreur dévouée pour la cause de ses étudiants vous êtes une source d'inspiration pour nous. Nous sommes très fières d'être l'une d'entre eux. Soyez rassurée, chère maitre de notre profonde gratitude.

Puisse ALLAH vous accorder Santé, longévité et réussite.

LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS

Listes des abréviations et sigles

% :	Pourcentage
AAP :	Antiagrégant Plaquettaire
ADA :	American Diabetes Association
ADO :	Antidiabétiques oraux
AIT :	Accident vasculaire cérébral transitoire
ANS :	Années
AOMI :	Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieures
AVC :	Accident Vasculaire Cérébral
BGN :	Bacilles à Gram Négatif
CGP :	Cocci à Gram Positif
CRP :	Protéine C Réactive
DES :	Diplôme d'Etudes Spécialisées
DT2 :	Diabète de type 2
DTI :	Diabète de type 1
ECG :	Electrocardiogramme
FDR :	Facteurs de risque
FDRCV :	Facteurs de risque cardio vasculaire
FMOS :	Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
g/l :	Gramme par Litre
HAS :	Haute Autorité de Santé
HbA1c :	Hémoglobine Glyquée
HBPM :	Héparine de bas poids moléculaire
HDL :	Lipoprotéine de haute densité
HGPO :	Hyperglycémie provoquée par voie orale
HTA :	hypertension artérielle
IDF :	Fédération Internationale du diabète
IMC :	Indice de masse corporelle
IPS :	Indice de pression systolique
IRM :	Imagerie par rayonnance magnétique / Imagerie par Résonnance magnétique
IWGDF :	Consensus International sur l'Infection du Pied Diabétique
Kg/m2 :	Kilogramme par mètre carré
MBG :	Membrane basale glomérulaire

Mesures hygiéno-diététiques

MHD : Mesure hygiéno – diabétique

NFS : Numération formule sanguine

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RD : Rétinopathie diabétique

FRDP : Rétinopathie diabétique proliférante

RDNP : Rétinopathie diabétique non proliférante

Rx : Radiographie

SAD : Soins à domicile

SAMS : Staphylococcus aureus sensible à la méticilline

SARM : Staphylococcus aureus résistant à la méticilline

SAT : Sérum antitétanique

SFADE : Société Francophone Africaine du diabète et d'Endocrinologie

SFD : Société Française de Diabétologie

SFE : Société Française d'Endocrinologie

SOCHIMA : Société de chirurgie du Mali

SOCTCAV : Société de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire du Mali

SOMAPATH : Société Malienne de pathologie Thyroïdienne

SOMED : Société Malienne d'Endocrinologie et de Diabétologie

TcPO2 : Pression d'oxygène en transcutanée

UKM : Université Kakou Moussa

UT : Université de Texas

VAT : Vaccin antitétanique

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES

Listes des tableaux

Tableau I : Tableau comparatif des types de diabète 6
Tableau II : Corrélation entre type d'infection et les germes pathogènes suspects. 16
Tableau III : Classification selon l'Université de Texas 26
Tableau IV : Classification de l'infection des plaies du pied selon le Consensus International sur le Pied Diabétique 27
Tableau V : Dépistage du pied à risque (gradation du risque) et prévention de l'ulcération du pied selon IWGD 28
Tableau VI : Répartition selon l'activité socioprofessionnelle 32
Tableau VII : Répartition selon la résidence 32
Tableau VIII : ±Répartition selon l'indice de masse corporel 34
Tableau IX : Répartition selon les facteurs de risque associés au diabète 35
Tableau X : Répartition selon le mécanisme de survenue de la plaie 35
Tableau XI : Répartition selon le type de plaie 36
Tableau XII : Répartition selon l'examen clinique de la plaie au plan local 36
Tableau XIII : Répartition selon la réalisation de l'ECBC de la plaie 37
Tableau XIV : Répartition selon le germe isolé à l'ECBC 38
Tableau XV : Répartition selon les antibiotiques utilisés 39
Tableau XVI : Répartition selon les complications microvasculaires du diabète 40
Tableau XVII : Répartition selon les complications macrovasculaires du diabète 40
Tableau XVIII : Répartition selon le traitement du diabète 40
Tableau XIX : Répartition selon les modalités de prise en charge de la plaie 41
Tableau XX : Répartition selon le traitement des facteurs de risques cardio-vasculaires associés au diabète 41
Tableau XXI : Relation entre l'activité socioprofessionnelle et la plaie du pied 42
Tableau XXII : Relation entre l'activité socioprofessionnelle et la plaie de la main 42
Tableau XXIII : Relation entre l'activité socioprofessionnelle et la plaie de la jambe 43
Tableau XXIV : Relation entre l'activité socioprofessionnelle et la plaie de la cuisse 43
Tableau XXV : Relation entre l'équilibre glycémique et la plaie du pieds 44
Tableau XXVI : Relation entre l'hémoglobine glyqué et la survenue par mécanisme insidieux de la plaie 44
Tableau XXVI : Relation entre les facteurs de risque associés au diabète et la survenue par mécanisme insidieux de la plaie 45

Listes des figures

Figure 1: Physiopathologie de l'atteinte du pied au cours du diabète. 9
Figure 2: Schéma résumant le rôle des différentes atteintes du système nerveux périphérique dans l'apparition des ulcères du pied chez le diabétique 10
Figure 3 : Cliché radiologique du pied droit montrant une ostéite des 2ème, 3ème et 4ème métatarse chez un patient hospitalisé. 17
Figure 4 : Plaie infectée avec atteinte de tendon classé grade 2 stade B d'un patient hospitalisé [7] 19
Figure 5 : Gangrène humide atteignant tout le pied classer grade 3 stade D d'un patient hospitalisé 19
Figure 6 : Gangrène sèche du pied classé grade 3 stade C d'un patient hospitalisé 20
Figure 7 : Répartition selon le sexe. 31
Figure 8 : Répartition selon la tranche d'âge 31
Figure 9 : Répartition selon le type du diabète. 33
Figure 10 : Répartition selon la durée du diabète. 33
Figure 11 : Répartition selon l'équilibre glycémique. 34
Figure 12 : Répartition selon la localisation de la plaie. 37

TABLE DES MATIERES

Table des matières

INTRODUCTION 1
Question de recherche 1
Hypothèse de recherche 2
OBJECTIFS 1
1 GENERALITES 5
1.1 Rappels sur le diabète 5
1.2 La plaie diabétique 8
2 METHODOLOGIE 22
2.1 Cadre de l'étude : 22
2.2 Type d'étude et période d'étude 22
2.3 Population d'étude : 22
2.4 Echantillonnage 22
2.5 Collecte des données 22
2.6 Saisie et analyses des données 25
2.7 Ethique et déontologie 25
2.8 Définition opérationnelle 25
3 RESULTATS 31
3.1 Résultats globaux 31
3.2 Résultats Descriptifs 31
3.3 Résultats analytiques 42
4 COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS : 47
4.1 Aspects méthodologiques 47
4.2 Limite de l'étude 47
4.4 Caractéristiques du diabète 48
4.5 Germes associés à l'ECBC 49
4.6 Les complications dégénératives du diabète 50
4.7 Etude analytique 51
CONCLUSION 53
RECOMMANDATIONS : 54
REFERENCES 56
ANNEXES 61

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le diabète est une maladie chronique grave qui se déclare lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline ou lorsque l'organisme n'est pas capable d'utiliser correctement l'insuline endogène qu'il produit [1]. C'est un état qui prédispose à la survenue de nombreuses complications microvasculaires (la rétinopathie diabétique, la néphropathie diabétique et la neuropathie diabétique) et macro vasculaires (la coronaropathie, les accidents vasculaires cérébraux et l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs.) La Fédération internationale du diabète estime que 589 millions d'adulte âgé de (20 à 79 ans) vivent avec le diabète en 2024 avec une prévalence mondiale de 10,9% contre 853 millions d'ici 2050. En Afrique le nombre de personne atteinte de diabète est de 24,6 millions avec une prévalence régionale de 4,2% le nombre de personne atteinte de diabète devrait augmenter de 142% pour atteindre 60 millions d'ici 2050 [1].

Une plaie diabétique est un ensemble de lésions cutanéomuqueuses qui survient chez un patient diabétique [2]. Cependant nous observons trois types de plaies chez le diabétique : La plaie ischémique, la plaie neuropathique, et la plaie neuro ischémique [3]. La fréquence des lésions du pied chez le diabétique est très élevée [4]. Avec une prévalence moyenne de **6,4%** dans le monde, le risque d'amputation des membres inférieurs chez les personnes vivant avec le diabète est **10** à **20** fois plus élevé comparé au reste de la population [5]. Sur le plan économique, le coût d'une plaie est estimé entre 10 000 Euros (6569600 Fcfa) et 20 000 Euros (13139200 Fcfa) en fonction de sa gravité. Le coût de la prise en charge d'une amputation est de 32 000 Euros. Ces dépenses sont liées pour une grande part au nombre et à la durée des hospitalisations qui progresse de 8% par an pour une durée moyenne de séjour de 18 jours [6]**.** Au Mali le pied diabétique constitue un problème majeur dans nos structures de santé tant par le retard du diagnostic que par la prise en charge. Les lésions du pied diabétique entraînent une répercussion sur le plan fonctionnel entraînant le handicap et aussi psychologique (dépression). Quel qu'en soit le siège de la plaie ; l'ignorance, la mauvaise pratique, et le manque de ressources font que c'est au stade d'ostéite ou de gangrène que la prise en charge est sollicitée par le patient ou leur famille [7]. C'est devant l'importance de ce problème, que nous proposons de mener cette étude sur les aspects cliniques et thérapeutiques de la plaie diabétique au centre de lutte contre le diabète.

Question de recherche

- Est-ce que la plaie est fréquente au centre de lutte contre le diabète ?
- Quelles sont les stratégies de diagnostic et de prise en charge ?

Hypothèse de recherche

- La plaie est fréquente au centre de lutte contre le diabète.

OBJECTIFS

OBJECTIFS

❖ Objectif général

✓ Etudier les aspects cliniques et thérapeutiques de la plaie diabétique au centre de lutte contre le diabète.

❖ Objectifs spécifiques

- ✓ Déterminer la fréquence de la plaie diabétique au centre de lutte contre le diabète.
- ✓ Décrire les aspects cliniques d'une plaie diabétique.
- ✓ Décrire les facteurs déclenchants la plaie diabétique.
- ✓ Décrire les modalités de prise en charge de la plaie diabétique.

GENERALITES

1 GENERALITES

1.1 Rappels sur le diabète

❖ Définition

Le diabète est une maladie chronique grave qui se déclare lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline ou lorsque l'organisme n'est pas capable d'utiliser correctement l'insuline endogène qu'il produit [8].

❖ Classification

La découverte d'un diabète doit être suivie d'une enquête étiologique. Il est ainsi classé en 4 grands groupes selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et l'ADA (Association Américaine du Diabète) :

- Le diabète de type 1 incluant 2 sous types (auto-immun et idiopathique) dont le mécanisme serait lié à une carence absolue en insuline par la destruction auto-immune des cellules β langerhansiennes
- Le diabète de type 2 lié à une insulino-résistance
- Le diabète gestationnel
- Le diabète secondaire dont le cadre nosologique serait lié à soit à une maladie du pancréas exocrine, une endocrinopathie, une anomalie génétique ou d'origine médicamenteuse.

La différenciation des diabètes de type 1 et 2 selon leurs caractéristiques propres est résumée dans le tableau suivant [8–10].

Tableau I : Tableau comparatif des types de diabète

	Type 1	Type 2
Antécédents Familiaux du même type	RARES	FRÉQUENTS
Age de survenue	Plutôt avant 35 ans	Plutôt après 35 ans
Début	Rapide ou explosif	Lent et insidieux
Facteur déclenchant	Souvent présent	Souvent présent
Symptomatologie	Bruyante	Pauvre ou absente
Poids	Normal ou amaigrissement	Obésité ou surcharge adipeuse abdominale
Hyperglycémie au diagnostic	Majeure > 3 g/l	Souvent < 2 g/l
Cétose	Présente le plus souvent	Absent le plus souvent
Complication dégénérative au moment du diagnostic	Absente	Présente dans 50% des cas
Cause principale de mortalité	Insuffisance rénale	Maladie cardiovasculaire

❖ **Diagnostic**

1.1.1.1 Clinique [9]

Dans le diabète de type 1, la symptomatologie s'installe assez rapidement en quelques semaines marquée par un syndrome cardinal (polyurie, polydipsie, amaigrissement contrastant avec une polyphagie) ; chez l'enfant la manifestation d'alerte peut être une énurésie secondaire. A ce stade les troubles visuels apparaissent de façon transitoire. L'examen clinique doit rechercher systématiquement les signes de céto-acidose qui une complication aigue. Le diabète de type 2 passe souvent inaperçu car l'hyperglycémie se développe graduellement et les patients bien qu'asymptomatique sont à risque de développer les complications dégénératives. La décompensation sévère peut être responsable d'une polyurie, polydipsie, un amaigrissement et des infections récidivantes.

1.1.1.2 Paraclinique [8,9,11]

Selon l' IDF 2025, le diagnostic du diabète est posé devant au moins un seul de ces critères :

- **Critères diagnostiques du diabète**

- **Glycémie à jeun (plasma)**
- **Diabète** : ≥ 7,0 mmol/L (≥ 126 mg/dL)
- **Glycémie à jeun altérée (IFG)** : 6,1 – 6,9 mmol/L (110–125 mg/dL)
- **Normale** : < 6,1 mmol/L
- **Glycémie plasmatique 2 heures après une charge orale de glucose (OGTT)**
- **Diabète** : ≥ 11,1 mmol/L (≥ 200 mg/dL)
- **Tolérance au glucose altérée (IGT)** : ≥ 7,8 et < 11,1 mmol/L (140–199 mg/dL)
- **Normale** : < 7,8 mmol/L
- **HbA1c (hémoglobine glyquée)**
- **Diabète** : ≥ 48 mmol/mol (≥ 6,5 %)
- **Glycémie plasmatique aléatoire**
- **Diabète** : ≥ 11,1 mmol/L (≥ 200 mg/dL) **avec symptômes d'hyperglycémie**

❖ **Complications**

Dans son histoire naturelle, le diabète évolue vers des complications qui sont par poussées aigues et d'ordres dégénératifs.

1.1.1.3 Complications aigues [9]

Elles constituent des urgences médicales

- Le coma céto-acidosique
- Le coma hyper osmolaire
- Le coma hypoglycémique
- Le coma par acidose lactique

1.1.1.4 Complications chroniques [9]

La souffrance vasculaire au cours du diabète concerne l'intégralité des vaisseaux de l'organisme, quels que soit leur taille et les tissus qu'ils irriguent. On en distingue classiquement

- complications micro-angiopathiques qui concernent les yeux, les reins et les nerfs.
- complications macro-angiopathiques responsable d'une athérosclérose accélérée avec une augmentation du risque de coronaropathie (2 à 4 fois), un accident vasculaire cérébral (2 fois) et un artériopathie oblitérant des membres inférieurs (6 à 10 fois).

❖ **Traitement [9]**

Le traitement du diabète a pour objectif principal un équilibre glycémique, pour prévenir les complications vasculaires à long terme et éviter les complications métaboliques aiguës dont les principes généraux sont :

- La normalisation de l'HbA1C ≤ 6.5% en tenant compte de la personnalisation des objectifs glycémiques qui seront modulés selon le profil du patient (âge, la durée du

diabète, les événements cardiovasculaires et le degré de la fonction rénale) selon HAS 2013.

- Une autosurveillance glycémique qui est non systématique mais nécessaire en cas de pathologie déséquilibrant le diabète ou à une adaptation thérapeutique.
- L'activité physique dont l'indication nécessite une évaluation des risques du patient et de ses capacités.
- Un régime calorique adapté au poids, équilibré sans sucre d'absorption rapide.
- Le traitement médicamenteux par les antidiabétiques oraux et l'insuline.
- La prise en charge globale des facteurs de risques cardiovasculaires (tabac, HTA, dyslipidémie).

1.2 La plaie diabétique

❖ Définition

La plaie diabétique est un ensemble de lésions cutanéomuqueuses qui survient chez un patient diabétique Elle résulte classiquement de l'association de deux mécanismes qui son la neuropathie et l'artériopathie [12,13].

❖ Epidémiologie

La plaie diabétique est un vrai problème de santé publique par son poids économique et son retentissement grave sur les patients qui en sont atteint. La fréquence des lésions du pied chez le diabétique est très élevée. Avec une prévalence moyenne de 6,4% dans le monde, le risque d'amputation des membres inférieurs chez les personnes vivant avec le diabète est 10 à 20 fois plus élevé comparé au reste de la population [5]. Ce taux est augmenté avec l'âge, la durée d'évolution du diabète, la présence d'un artériopathie et d'une néphropathie diabétique avec atteinte rénale avérée. En comparaison aux patients diabétiques sans lésion du pied, le taux de mortalité est plus élevé en présence d'une lésion du pied, notamment dans les pays en voie de développement. Ce surcroît de mortalité persiste même après ajustement pour l'âge, la durée et le type de diabète, le traitement et le tabagisme [14].

Dans le monde, un membre inférieur est amputé (même partiellement) toutes les 30 secondes pour cause de diabète [5]. Le consensus international du pied diabétique confirme que 80% des amputations non traumatiques surviennent chez les diabétiques [15]. Sur le plan économique, dans les pays développés, 4 % des diabétiques ont une plaie chronique du pied ce qui entraînent un coût correspondant à 15 % des dépenses liées au diabète.

Pour le Consensus international sur le pied diabétique, le coût d'une plaie n'aboutissant pas à une amputation serait de 717197 Franc CFA à 22 300 476 Franc CFA. Le coût d'une amputation serait de 11 881 779 Franc CFA à 41 270 662 Franc CFA. En France, de 1997 à 2003, le nombre

de séjours hospitaliers pour « pied diabétique » est passé de 14 170 680 Franc CFA à 23 552 195 Franc CFA (+ 8,8 % par an) avec un séjour non chirurgical qui passe de 3 870 695 Franc CFA à 10 234 380 Franc CFA (+ 17,5 % par an) et nombre de de séjours chirurgicaux de 10 299 985 Franc CFA à 13 317 815 Franc CFA (+ 4,4 % par an). Plus de 2/3 des séjours pour traitement des pieds diabétiques concernent des hommes avec un âge moyen de 66,6 ans [16].

❖ **Physiopathologie**

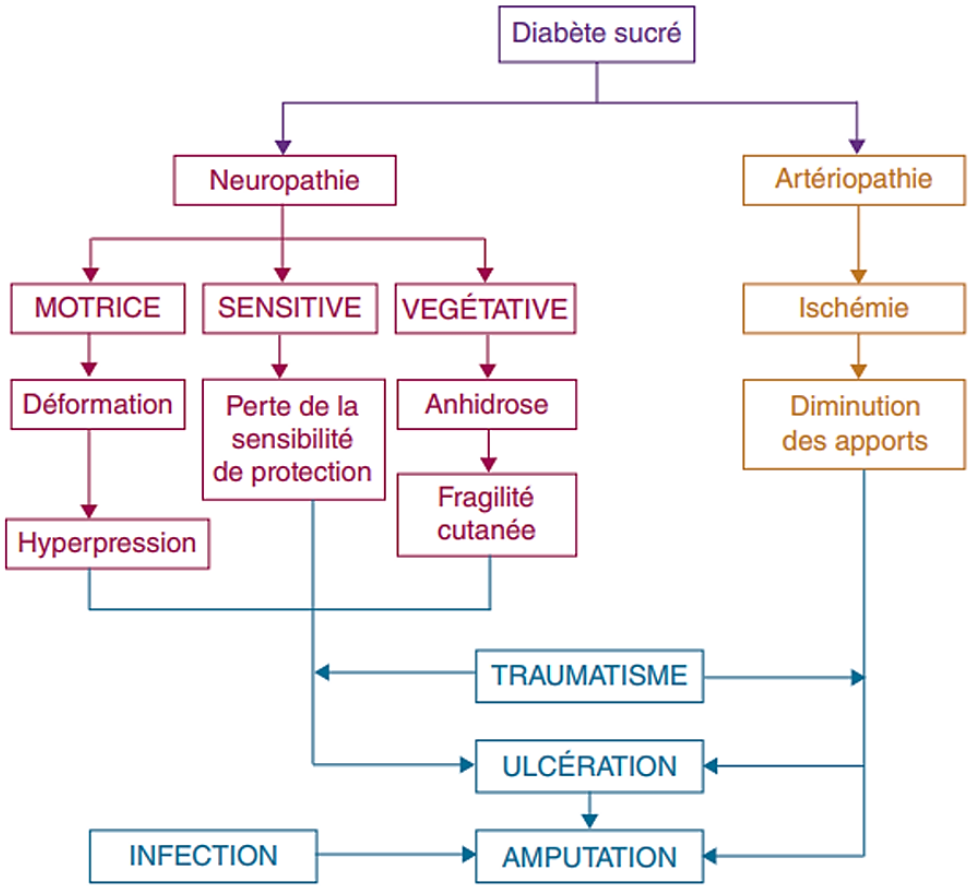


Figure 1: Physiopathologie de l'atteinte du pied au cours du diabète [17].

La neuropathie et l'artériopathie sont le terrain d'apparition des plaies podologiques, seules ou en combinaison. L'éventail des plaies va du mal perforant plantaire (neuropathie pure) à la plaie ischémique d'orteil ou de membre (artériopathie pure). L'infection peut survenir sur l'un ou l'autre de ces processus et constitue un facteur aggravant La plaie.

1.2.1.1 La neuropathie périphérique : [17]

Toutes les fibres nerveuses sensitives, motrices et végétatives peuvent être touchées dans le cadre de la neuropathie diabétique, mais l'atteinte sensitive prédomine. Celle-ci se caractérise par une perte progressive de la sensibilité douloureuse, faisant que des traumatismes locaux passent inaperçus et qu'une ulcération puisse se constituer silencieusement. Cette perte de la sensibilité d'alarme du pied explique que le patient continue souvent à marcher malgré une plaie

plantaire qu'il aggrave. L'atteinte motrice est fréquente, responsable d'une amyotrophie distale touchant la musculature intrinsèque du pied. Il s'en suit un déséquilibre entre fléchisseurs et extenseurs, entraînant à la longue des déformations (orteils en griffe ou en marteau, saillie de la barre métatarsienne). Celles-ci constituent des zones soumises à des forces de cisaillement ou à une hyperpression et ce, de façon totalement indolore, en raison de l'atteinte sensitive. C'est sur ces zones mécaniquement défavorisées que surviendront les ulcérations, notamment en regard de la tête des métatarsiens, sur la face dorsale des articulations interphalangiennes ou la pulpe des orteils. En outre, l'atteinte du système végétatif (neuropathie autonome) est responsable de la sécheresse cutanée locale par anomalies de la sudation (dyshidrose) : le revêtement du pied est ainsi fragilisé, sujet à crevasses et fissurations.

S'associe souvent à des calcifications de la média des artères (médiacalcose) en rapport avec la neuropathie végétative. Ces calcifications, entraînant une rigidité artérielle, n'ont pas de conséquence hémodynamique notable mais posent des difficultés dans l'exploration et pour les gestes de revascularisation.

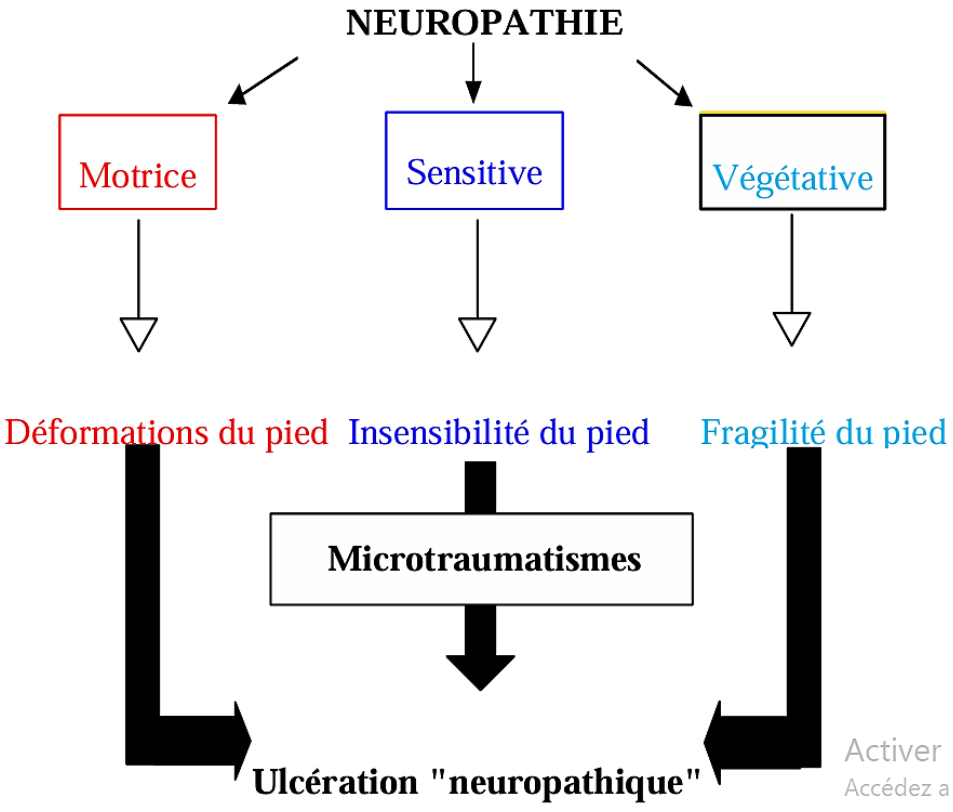


Figure 2: Schéma résumant le rôle des différentes atteintes du système nerveux périphérique dans l'apparition des ulcères du pied chez le diabétique [17].

1.2.1.2 L'artériopathie des membres inférieures [17]

L'artériopathie conduit à un état d'ischémie chronique rendant le pied particulièrement vulnérable en raison d'une mauvaise trophicité tissulaire, favorisant le développement d'une plaie au moindre traumatisme. En outre, la capacité circulatoire est vite dépassée en cas de besoins accrus générés par une blessure ou une infection, si bien que le potentiel de cicatrisation sera rapidement compromis. Au total, la neuropathie et l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs sont les deux éléments pathogéniques des troubles trophiques du pied chez le diabétique. On peut ainsi distinguer le "pied neuropathique" du "pied ischémique" mais en pratique, il est fréquent que neuropathie et artériopathie co-existent, donnant l'aspect d'un "pied mixte neuro-ischémique".

1.2.1.3 Les facteurs de risque sont

- Hyperglycémie Chronique.
- Durée d'évolution du diabète ;
- Grande Taille (Longueur Des Fibres) ;
- Facteurs de risque cardio-vasculaire : Tabagisme, Dyslipidémie, HTA ;
- Artériopathie des membres inférieurs
- Alcool : Polyneuropathie Alcoolique ;
- Insuffisance rénale : Polyneuropathie urémique

1.2.1.4 Facteurs aggravants le pied

- Non décharge
- L'infection

1.2.1.4.1 L'infection

L'infection est définie par une invasion tissulaire avec multiplication de micro-organismes entraînant des dégâts tissulaires avec ou sans réponse inflammatoire de l'organisme [18]. Si elle n'est pas directement responsable de troubles trophiques, elle les aggrave significativement, mettant souvent en péril le membre et parfois le patient. La fréquence des infections chez le diabétique est classiquement expliquée par un déficit des défenses cellulaires avec de nombreuses anomalies des polynucléaires (phagocytose, bactéricidie) aggravées par l'hyperglycémie, l'anatomie particulière du pied rendrait compte en outre de la diffusion rapide du processus [16]. La flore est souvent poly microbienne, les germes les plus fréquemment retrouvés sont les bacilles gram négatifs et les anaérobies.

❖ **Cliniquement [20,21]**

- Sur le plan local on peut noter la présence des signes suivants : un œdème, une induration, un érythème péri lésionnel, une sensibilité locale ou douleur, une chaleur locale et une suppuration. Les signes de gravité sont :
- Signes généraux : fièvre, frissons, altération de l'état général ;
- Locaux inflammatoires ou septiques : plaie profonde, écoulement purulent, odeur nauséabonde, rougeur, œdème ;
- Locaux extensifs : œdème du membre inférieur, lymphangite, érysipèle, cellulite ou fasciite nécrosante.
- Une mesure précise de la plaie (longueur, largeur, profondeur) permettra de suivre l'évolution de la cicatrisation.

1.2.1.5 Les facteurs déclenchants [19]

1.2.1.5.1 Les chaussures inadaptées

1.2.1.5.2 Les gestes inadaptés ou comportement inadapté

1.2.1.5.3 La corne ou kératose

1.2.1.5.4 L'hygiène du pied insuffisante

❖ **Les modalités de prévention [7]**

La prévention nécessite le dépistage précoce des patients à risque podologique pour pouvoir initier des actions adaptées afin d'éviter la survenue de troubles trophiques.

1.2.1.6 Dépistage des patients diabétiques à risque podologique [20]

Tout diabétique doit bénéficier d'un examen annuel des pieds permettant l'évaluation du risque pour pouvoir initier des actions adaptées afin d'éviter la survenue de troubles trophiques. Cette évaluation repose sur :

- La notion d'antécédent d'ulcération chronique du pied ou d'amputation des membres inférieurs
- La recherche d'une neuropathie périphérique au moyen d'un monofilament de10g.
- L'identification d'un artériopathie par la palpation des pouls périphériques et la détermination de l'index de pression systolique (IPS) ;
- La mise en évidence de déformations des pieds à l'inspection. Ces critères permettent aussi d'identifier les patients selon leur grade de risque par la gradation du risque podologique de IWGD

1.2.1.7 Le dépistage de la neuropathie [20]

Elle est essentiellement clinique. Dans sa forme pure, le pied neuropathique présente les caractéristiques symptomatiques suivantes :

- Troubles de la sensibilité
- Pieds chauds, hypo sudation, turgescence veineuse
- Abolition des réflexes
- Hyperkératose
- Pouls perçus, parfois amples. La neuropathie est confirmée par l'existence d'au moins 2 critères parmi les 4 suivants :
- Signes fonctionnels (douleurs, crampes ou paresthésies nocturnes) ;
- Hypoesthésie : tactile (mono filament), thermique algésique ou vibratoire (diapason gradué ou biothésiomètre) ;
- Signes moteurs : faiblesse musculaire, aréflexie ostéotendineuse ;
- Critères électro physiologiques.

1.2.1.8 Le dépistage de l'artériopathie

Devant une plaie chez un diabétique, l'évaluation de l'état vasculaire est indispensable. Il est donc systématique de chercher les signes suivants à la recherche d'un artériopathie :

- Claudication intermittente souvent non ressentie du fait de la neuropathie chez le diabétique ;
- Pied froid, pâle à l'élévation, cyanosé en déclive pour une peau claire ;
- Maigre, atrophique ;
- Ongles épaissis, dépilation ;
- Pouls non ou mal perçus ;
- Souffle vasculaire ;
- Lenteur du remplissage veineux ;
- ROT et sensibilité normaux
- IPS (Indice de pression systolique

❖ **Bilans**

1.2.1.9 Bilan initial

Il doit rapidement répondre à 2 questions : existe-t-il une infection ou une ischémie qui pourraient justifier un traitement urgent ? A ce stade, l'examen clinique est au premier plan. L'atteinte artérielle est évoquée devant des pouls non palpables, un souffle vasculaire, des troubles de la recoloration, un pied froid. L'examen est utilement complété au lit du malade par une étude des pressions avec un doppler de poche ou mieux par une vélocimétrie doppler. L'infection est évidente dans les cas extrêmes de gangrène gazeuse, phlegmon, cellulite de l'arrière-pied, ou plus torpide et plus profonde, à suspecter quand le sondage au stylet révèle un pertuis, un contact osseux ou provoque un écoulement purulent. Parfois, l'infection est superficielle, notamment en cas de mycose. Le bilan de la neuropathie est effectué mais n'a aucune incidence sur la décision thérapeutique immédiate. L'examen clinique est complété par des radiographies des deux pieds, face et profil en s'aidant au besoin d'un cliché avec stylet en place pour mieux localiser un trajet fistuleux et la zone osseuse en regard de la plaie.

1.2.1.10 Bilan spécialisé

Toute suspicion d'atteinte artérielle ou d'infection profonde doit faire pratiquer des examens spécialisés.

1.2.1.10.1 Bilan artériel

- Le niveau lésionnel est précisé par les explorations fonctionnelles vasculaires (IPS, écho doppler artérielle des membres et l'angioscanner des membres inférieur)

- L'importance de l'ischémie doit être quantifiée par les mesures de pression d'oxygène-en transcutanée (TcPO2) au niveau du pied ou de façon étagée. Les valeurs normales sont de 50 mm Hg. Au-dessous de 30 mm Hg, il existe une ischémie sévère qui doit faire discuter l'indication d'une revascularisation. Au-dessous de 10 mm Hg, il s'agit d'une ischémie critique mettant en jeu le pronostic local à court terme. Il importe cependant de tenir compte d'une éventuelle infection locale qui peut minorer les chiffres et imposerait de refaire les mesures quand l'infection aura rétrocédé. Par ailleurs, certains tests de stimulation (oxygène ou position déclive, jambe pendante) pourraient avoir une valeur pronostique.
- L'indication d'une artériographie des membres inférieurs est alors discutée, dans l'optique d'un geste de revascularisation (angioplastie - pontage). La réalisation technique doit en être irréprochable avec notamment opacification des artères de la cheville et du pied indispensable pour apprécier la possibilité de pontages distaux.
- Tout bilan d'artériopathie des membres inférieurs doit comporter la recherche d'autres localisations (coronaires, troncs supra-aortiques) et une prise en charge des différents facteurs de risque vasculaire [21]**.**

1.2.1.10.2 Bilan infectieux [22]

1.2.1.10.2.1 Prélèvements bactériologiques

La documentation de l'infection par prélèvement microbiologique est indiquée à partir du grade 2 de la classification du Consensus International du Pied Diabétique. Pour cela il convient de préparer la plaie ; ceci nécessite un débridement à l'aide d'une curette ou d'un scalpel. L'ulcère est ensuite nettoyé sur le pourtour avec un antiseptique (povidone iodée ou chlorhexidine), rincé au sérum physiologique et séché. Le prélèvement peut être réalisé, soit en aspirant le liquide inflammatoire, soit en injectant et aspirant de nouveau 1 ml de sérum physiologique, soit encore en collectant un fragment de tissu dans le fond de l'ulcère au moyen d'une curette ou d'une pince. L'écouvillon est à proscrire. La répétition des prélèvements est conseillée en cas d'évolution défavorable ou si l'état septique du patient est alarmant [15] Le tableau suivant met en évidence la corrélation entre le type d'infection et les germes pathogènes suspects.

Tableau II : Corrélation entre type d'infection et les germes pathogènes suspects.

Type d'infection	Pathogènes suspectés
Infection d'une plaie superficielle et récente (moins d'un mois)	SAMS, *Streptococcus pyogenes*, SARM
Dermohypodermite extensive	SAMS, *S. pyogenes* SARM
Lésion profonde et/ou chronique avec ou sans sepsis	SAMS, *S. pyogenes*, BGN, anaérobies SARM
SAMS, *S*	. *pyogenes*, BGN, anaérobies
Choc septique	SARM, BGN, anaérobies

L'écologie des ostéites est assez similaire à celle des infections de la peau et des tissus mous, puisque l'atteinte osseuse est secondaire à l'extension en profondeur des bactéries ayant franchi la porte d'entrée cutanée. Les prélèvements sont donc très fréquemment polymicrobiens, même si le nombre d'espèces bactériennes isolées est plus faible dans les prélèvements osseux en comparaison aux prélèvements de la peau et des tissus mous [23].

1.2.1.10.2.2 Les explorations biologiques

Une numération formule sanguine (NFS) avec protéine C réactive (CRP) sont demandées s'il existe des signes cliniques infectieux. La glycémie et l'HbA1c sont également contrôlées car l'hyperglycémie aggrave le risque d'infection d'une plaie [24].

1.2.1.10.2.3 Les explorations osseuses

Les radiographies simples sont à demander en première intention [25]. Les signes évocateurs associent en regard de la plaie, réaction périostée, ostéopénie et ostéolyse mais peuvent manquer à un stade précoce, ne devenant évidents qu'après une destruction de 30 à 50 % de l'os [23]. Les clichés peuvent ainsi être normaux pendant les premières semaines de l'infection [25,26] et il faut savoir les répéter au bout de 2 à 4 semaines. L'interprétation des résultats radiographiques par un radiologue spécialisé permet d'augmenter la performance de cet examen. En présence d'une forte suspicion d'ostéite clinique et en l'absence d'apparition de signes radiologiques, d'autres explorations complémentaires peuvent être envisagées : IRM [23] ou scintigraphie, biopsie osseuse. A noter que la radiographie permet d'éliminer la présence d'un corps étranger séquestré.



Figure 3 : Cliché radiologique du pied droit montrant une ostéite des 2ème, 3ème et 4ème métatarse chez un patient hospitalisé [7].

❖ **Prise en charge [27]**

Elle doit être générale, métabolique et locale.

1.2.1.11 Prise en charge générale

- La décharge complète du pied consiste le premier traitement.
- La prévention du tétanos doit être systématique (si pas de vaccination au BCG).
- La prévention des thromboses veineuses profondes fait appel à l'héparinothérapie (HBPM).
- Un bon état nutritionnel est indispensable pour la cicatrisation : l'existence d'une dénutrition, dont témoigne une albuminémie < 30 g/l, doit faire prendre des mesures diététiques hyper protidiques.
- Le traitement de l'infection repose avant tout sur le parage, la mise à plat de la plaie, son drainage à réaliser en urgence. Une biopsie osseuse doit être pratiquée durant le temps opératoire pour une analyse bactériologique et histologique.

1.2.1.12 Prise en charge métabolique

Toute lésion du pied impose une équilibration stricte du diabète. Le traitement hypoglycémiant habituel (même par ADO) peut être maintenu si l'équilibre est parfait en présence de plaies superficielles, non infectées. Dans les autres cas, on doit avoir largement recours à

l'insulinothérapie, même en cas de diabète de Type 2. L'indication de cette insulinothérapie et de son mode (multi injection, pompe) requiert l'avis diabétologue.

1.2.1.13 Prise en charge locale

1.2.1.13.1 Pied non chirurgical

C'est une plaie non infectée et non ischémique, grade I de la classification du consensus international sur le pied diabétique [9]

- Les soins locaux doivent être réalisés par un personnel infirmier entraîné. Ils sont largement dominés par le débridement de la plaie au bistouri.
- Le pansement doit se limiter à des antiseptiques et ne doit pas être agressif pour les tissus ni masquer leur aspect (pas de colorant, pas d'antibiotiques locaux, pas de sparadrap collé sur la peau...). Aucun topique n'a fait la preuve de son efficacité. Des protocoles sont en cours pour évaluer l'intérêt des facteurs de croissance ou des greffes de cellules dans la cicatrisation des lésions du pied diabétique.
- La mise en décharge est indispensable à obtenir en cas de plaie plantaire.
- Le traitement des mycoses fait appel aux antifungiques locaux (Bifonazole,, Éconazole Ciclopiroxolamine.) ou parfois généraux (Terbinafine, Griséofulvine.)

1.2.1.13.2 Pied chirurgical infecté

- La mise à plat rapide et large de tous les tissus touchés doit être effectuée dès qu'il y a une infection clinique patente (pied inflammatoire, collection).
- Une antibiothérapie doit être débutée, associant au moins 2 molécules répondant aux critères suivants : spectre suffisamment large pour couvrir les germes aérobie et anaérobie, diffusion tissulaire et osseuse élevée, possibilité dans certains cas d'utiliser la voie orale pour-respecter le suivi ambulatoire. Cette antibiothérapie doit être adaptée dans un deuxième temps selon l'évolution clinique et les données des antibiogrammes. Sa durée est déterminée par l'extension du sepsis et notamment l'atteinte osseuse qui peut faire poursuivre ce traitement durant plusieurs mois.



Figure 4 : Plaie infectée avec atteinte de tendon classé grade 2 stade B d'un patient hospitalisé [7]



Figure 5 : Gangrène humide atteignant tout le pied classer grade 3 stade D d'un patient hospitalisé [7]



Figure 6 : Gangrène sèche du pied classé grade 3 stade C d'un patient hospitalisé [7]

1.2.1.13.3 Pied chirurgical ischémique

Les possibilités d'une revascularisation doivent être discutées avant tout geste d'exérèse. L'atteinte du trépied jambier est fréquente, mais les artères sont souvent perméables au niveau de la cheville et du pied permettant la réalisation de pontages distaux. Les résultats de ces procédures de revascularisation sont actuellement comparables entre diabétiques et non diabétiques [15]**.**

Lorsqu'un geste apparaît possible en fonction des données de l'exploration vasculaire, l'indication doit être portée vite. Une amputation peut s'imposer devant des lésions évoluées, et putrides, une douleur difficile à maîtriser, une aggravation rapide des lésions ou de l'état général. Le niveau d'amputation est difficile à déterminer et se décide sur la conjonction de plusieurs éléments : clinique, TcPO2, artériographie, expérience du chirurgien. Elle doit être aussi conservatrice que possible, mais en évitant le risque de ré interventions successives. Il faut différencier les exérèses localisées et amputations partielles du pied qui permettent la conservation de l'appui talonnière et qui doivent être fonctionnelles, des amputations hautes (jambe ou cuisse). La conservation du genou est liée aux possibilités de cicatrisation et d'appareillage. Cet appareillage doit être réalisé le plus tôt possible en centre spécialisé.

- **Rôle du podologue dans la prise en charge**

Une consultation auprès d'un podologue doit être programmée dès la cicatrisation obtenue permettant un bilan des 2 pieds pour adapter le chaussage (orthèses - chaussures). Le suivi régulier des patients en podologie est indispensable pour vérifier la bonne adaptation des orthèses plantaires et chaussures orthopédiques prescrites et les faire modifier ou renouveler si nécessaires. La prévention des récidives s'appuie sur l'éducation et le suivi médical très régulier de ces patients à très haut risque.

METHODOLOGIE

2 METHODOLOGIE

2.1 Cadre de l'étude

Notre étude s'est déroulée au Centre de Lutte Contre le Diabète.

- **Description du Centre de Lutte Contre le Diabète**

Il a été Créé en 1998 par l'Association Malienne de Lutte Contre le Diabète en collaboration avec le Ministère de la Santé Publique, il est situé en pleine centre-ville de Bamako au quartier du fleuve. Il est composé de

- Quatre salles d'accueils
- Six salles de consultation
- Trois salles de pansement
- Une salle d'échographie
- Un laboratoire d'analyse
- Neuf salles d'hospitalisations (2 grandes salles communes et 7 salles personnelles)
- Une pharmacie interne
- Un parking moto et auto
- Des toilettes visiteurs et pour les personnels
- Une salle de garde

2.2 Type d'étude et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec recueil prospectif des données allant de 18octobre 2024 au 18 décembre 2025. Soit une durée de 15mois

2.3 Population d'étude

La population d'étude était constituée des patients diabétiques consultant pour plaie.

2.4 Echantillonnage

L'échantillonnage a été exhaustif (tous les patients répondant aux critères d'inclusion durant la période de l'étude).

- **Critères d'inclusion**

- Tous les patients diabétiques présentant une plaie quel qu'en soit l'âge, le type de diabète et le sexe

- **Critères de non-inclusion**

Nous n'avons pas inclus dans l'étude tous diabétiques présentant une plaie non suivie au centre de lutte contre le diabète.

2.5 Collecte des données

Les données ont été collectées sur une fiche d'enquête individuelle remplie à partir des carnets de suivi et des registres d'hospitalisations.

❖ **Les variables mesurées**

Variables Qualitatifs

- Sexe(F/M)
- Profession
- Type de diabète

Variables Quantitatifs

- Age (an)
- Glycémie (g /L)
- IMC(Kg/m²)
- HbA1C (%)

Les données cliniques

. Motifs de consultation

. Signes physiques

- Ulcère plantaire / ulcère neuro-ischémique
- Cicatrisation lente
- Érythème péri-lésionnel
- Nécrose (sèche ou humide)
- Hypoesthésie
- Anesthésie plantaire
- Œdème localisé
- Chaleur locale
- Pied froid Ischémie périphérique
- Exsudat séreux
- Écoulement purulent
- Odeur nauséabonde
- Hyperkératose / callosités

. Signes généraux

- Fièvre
- Frisson
- Asthénie
- Hyperglycémie / déséquilibre glycémique
- Tachycardie
- Adénopathies inguinales
- Anorexie

- Nausées
- **Les caractéristiques cliniques d'une plaie artériopathique :**

  le site
- la douleur
- l'anomalie de perception des pouls sur les axes artériels du membre
- la gangrène humide
- la gangrène sèche

Les caractéristiques cliniques d'une plaie neuropathique :

- Le site
- Les troubles sensitifs
- Les déformations
- L'hyperkératose
- Les durillons

Les caractéristiques cliniques d'une plaie Infectée :

- L'œdème
- La chaleur locale
- La douleur locale
- La rougeur locale
- La suppuration
- L'odeur nauséabonde
- L'hyperthermie

<u>Les données paracliniques</u>

- Biologie :
- La glycémie à jeun ou aléatoire en g/L ;
- Exploration des anomalies lipidiques en g/L : cholestérol total, LDL cholestérol, HDL cholestérol, triglycérides ;
- La créatinémie en umol /L ;
- La micro-Albuminémie en mg /L ;
- HbA1C en % ;
- La numération formule sanguine (NFS)
- CRP
- Imagerie
- Echo doppler du membre atteint
- Radiographie du membre atteint

- Angioscanner du membre atteint

Les données thérapeutiques :

- Insulinothérapie
- Antidiabétique oraux (ADO) et injectable (non insulinique)
- Antibiothérapie
- Décharge

2.6 Saisie et analyses des données

La saisie et l'analyse des données ont été faites à partir du logiciel SPSS. Le traitement du texte et les graphiques seront réalisés respectivement à partir des logiciels Microsoft Office Word et Excel 2024. Les tests statistiques utilisés ont été le test Khi-carre de pearson et le test exact de Fischer avec un p significatif si inférieur à 0,05.

2.7 Ethique et déontologie

Un consentement verbal libre et éclairé des patients a été obtenu avant leur inclusion à l'étude. Le refus du patient à ne pas participer à cette étude n'empêcherait en rien sa prise en charge et son suivi dans le service. Les renseignements donnés par chaque patient seront uniquement utilisés à des fins de recherche. Les renseignements personnels de chaque patient seront codifiés par un numéro qui ne permettra pas d'identifier le malade lors de la publication des résultats de l'étude. Les bonnes pratiques médicales seront respectées

2.8 Définition opérationnelle

Nous avons utilisé les classifications suivantes au cours de notre étude. L'université de Texas, pour la gravité de la plaie. Le consensus international sur le pied diabétique pour infection clinique du pied. Le dépistage du risque podologique selon IWGDF pour la graduation de ce risque sur le pied controlatéral et la prévention de l'infection de l'ulcération du pied

Tableau III : Classification selon l'Université de Texas [30].

	Grade 0	**Grade 1**	**Grade 2**	**Grade 3**
	Lésion épithélialisée	Plaie superficielle	Atteinte du tendon ou de la capsule	Atteinte de l'os de l'articulation
Stade A **Pas d'infection Pas d'ischémie**	0A (0)	1A (0)	2A (0)	3A (0)
Stade B **Infection Pas d'ischémie**	B (12.5%)	1B (8.5%)	2B (28.6%)	3B (92%)
Stade C **Pas d'infection Ischémie**	0C (25%)	1C (20%)	2C (25%)	3C (100%)
Stade D **Infection Ischémie**	0D (50%)	1D (50%)	2D (100%)	3D (100%)

Cette classification combine un grade et un stade. Ce système de classification est un tableau à double entrée prenant en compte d'une part la profondeur de l'atteinte (colonne) et d'autre part, la présence ou non d'une infection et/ou d'une ischémie (ligne). Entre parenthèses sont indiqués les pourcentages des amputations selon la catégorie de la plaie

Tableau IV : Classification de l'infection des plaies du pied selon le Consensus International sur le Pied Diabétique [15]

Classification	Signes cliniques et paracliniques
Grade 1	Pas de symptôme, ni de signe d'infection
Grade 2	Atteinte cutanée uniquement avec au moins deux des signes suivants : chaleur locale, érythème supérieur à 0,5–2 cm autour de l'ulcère, sensibilité locale ou douleur, tuméfaction locale ou induration, décharge purulente.
Grade 3	Erythème supérieur à 2 cm et une des constatations décrites ci-dessus ou infection atteignant les structures au-delà de la peau et du tissu sous-cutané (un abcès profond, une lymphangite, une ostéite, une arthrite septique ou une fasciite). Pas de réponse inflammatoire systémique.
Grade 4	Quelle que soit l'infection locale, si présence de signes systémiques manifestés par au moins deux des caractéristiques suivantes : – Température > 38 ou < 36°C – Fréquence cardiaque > 90 battements/min – Fréquence respiratoire supérieure à 20 cycles/min – PaCO2 < 32mmHg – Leucocytes > 12000 ou < 4000/mm3 - 10% de formes leucocytaires immatures

La recherche d'un contact osseux à l'exploration clinique par une pointe mousse stérile permet de mesurer la profondeur. Le contact osseux est fortement en faveur d'une ostéite sous-jacente lorsque la plaie est cliniquement infectée (une forte valeur prédictive positive) [22]. La recherche d'un artériopathie à travers la palpation et l'auscultation des pouls, l'aspect des téguments et la mesure de l'IPS (index de pression systolique) dont la normale se situe entre [0.9 à 1.3]. À l'issue de cet examen, on doit pouvoir classer la plaie selon la classification de référence des plaies (classification UT) de l'Université de Texas.

Tableau V : Dépistage du pied à risque (gradation du risque) et prévention de l'ulcération du pied selon IWGDF[30]

Grade	Définition	Mesure préventives	Professionnels : fréquence de suivi
Grade 0	Absence de neuropathie sensitive	Examen de dépistage annuel Examen des pieds, évaluation de la marche et du chaussage Éducation (hygiène, auto-examen des pieds et des ongles par le patient, conseils de chaussage non traumatisant, mesures de prévention dans les situations à risque selon le mode de vie, conduite à tenir en cas de plaie	Dépistage du risque podologique (au moins une fois par an) Médecin généraliste et/ou podologue
Grade 1	Neuropathie sensitive isolée (a)	Examen des pieds et évaluation de la marche et du chaussage Éducation (hygiène, autoexamen des pieds et des ongles par le patient, conseils de chaussage non traumatisant, mesures de prévention dans les situations à risque selon le mode de vie, conduite à tenir en cas de plaie) Aide de l'entourage	- Médecin généraliste (à chaque consultation Diabétologue Podologue (tous les 6 mois et plus selon avis médical, ce nombre pouvant être adapté pour les patients en situation de handicap et pour la personne âgée – Infirmier
Grade2	Neuropathie sensitive associée à une artériopathie des membres inférieurs (b) et/ou à une déformation du pied (c)	Mêmes mesures préventives que pour le grade 1 + Soins de podologie-pédicurie réguliers Correction des anomalies biomécaniques Avis sur l'indication d'orthèses et d'un chaussage approprié Prise en	-Médecin généraliste (à chaque consultation) - Diabétologue Podologue (tous les 3 mois pour les soins instrumentaux et tous les 6 mois pour soins orthopédiques) - Infirmier,

		charge de l'artériopathie, si existant	Médecine physique et réadaptation - Podo-orthésiste Réseau de santé
Grade3	Antécédent d'ulcération du pied évoluant depuis plus de 4 semaines et/ou d'amputation des membres inférieurs	Renforcement des mesures préventives définies pour le grade 2 Appareillage systématique (défini par le centre spécialisé) Surveillance régulière par un centre spécialisé ou par un diabétologue	Mêmes suivis que pour le grade 2 + Centre spécialisé/centre de cicatrisation (bilan annuel) Soins instrumentaux podologiques (au moins tous les 2 mois) Soins rhétiques

Chez le diabétique les lésions siègent volontiers au niveau des membres inférieurs particulièrement du pied mais aussi la main selon la profession. Cela n'exempte pas la survenue de plaie au niveau des autres parties du corps comme les mains le dos la nuque les fesses. Le plus souvent d'origine infectieuse ou traumatique.

RESULTATS

3 RESULTATS

3.1 Résultats globaux

Du 18 octobre 2024 au 18 décembre 2025 sur 362 patients.100 présentaient une plaie dont une fréquence hospitalière de 27,6%.

3.2 Résultats Descriptifs

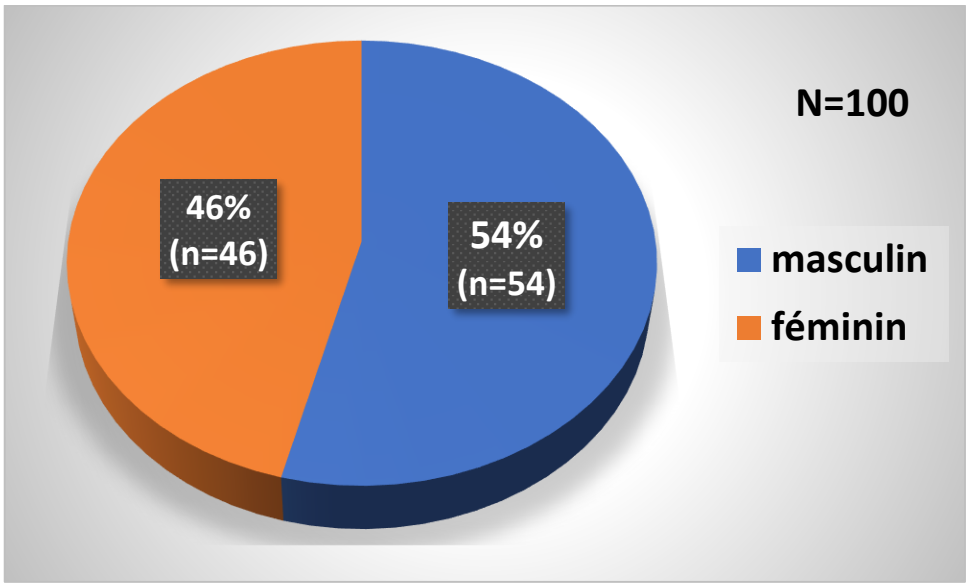


Figure 7 : Répartition selon le sexe.

Le sex-ratio était de 1,17.

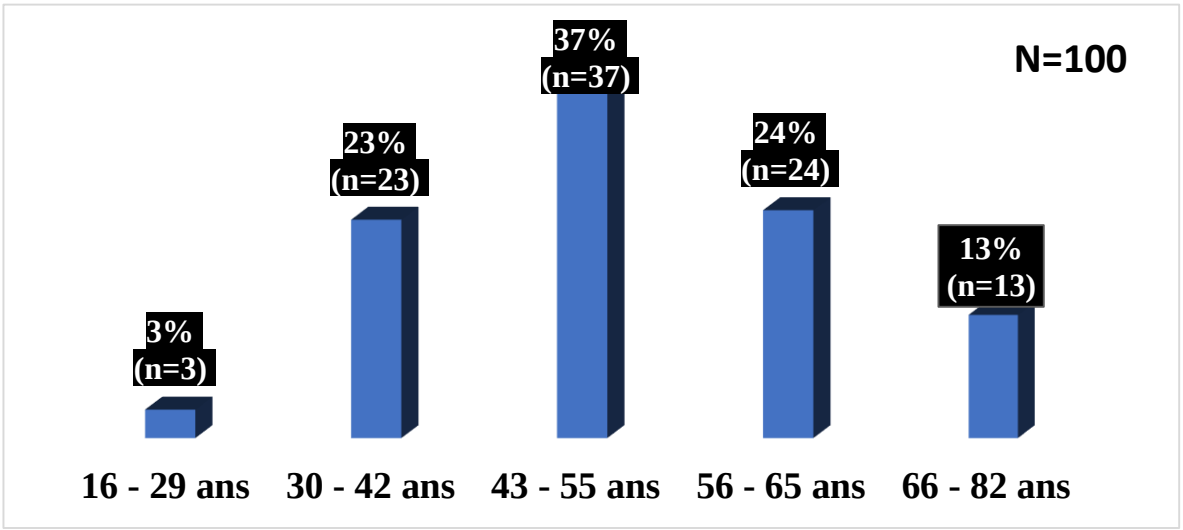


Figure 8 : Répartition selon la tranche d'âge

La tranche d'âge de 43-55 ans représentait 37% cas. La moyenne d'âge était de 51,79± 13,0 ans avec un extrême de 16 ans et de 82 ans.

Tableau VI : Répartition selon l'activité socioprofessionnelle

Profession	Effectif (n)	Fréquence (%)
Ménagère	**35**	**35,0**
Cultivateur	8	8,0
Commerçant	23	23,0
Enseignant	6	6,0
Élève/Étudiant	4	4,0
Couturier	5	5,0
Ouvrier	6	6,0
Chauffeur	5	5,0
Militaire	1	1,0
Autres	7	7,0
Total	**100**	**100**

Les Ménagères représentaient 35% cas.

NB=Autres retraités (4) ingénieurs (2) bijoutier (1).

Tableau VII : Répartition selon la résidence

Résidence	Effectif (n)	Fréquence (%)
Bamako	**74**	**74,0**
Hors Bamako	23	23,0
Hors du Mali	3	3,0
Total	**100**	**100,0**

La majorité des Patients résidaient à Bamako avec une fréquence de 74% cas.

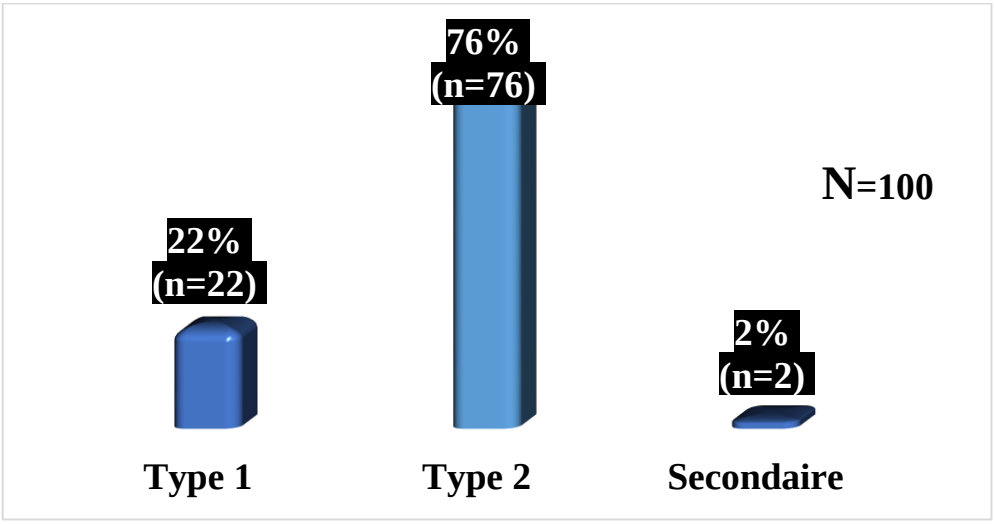


Figure 9 : Répartition selon le type du diabète.

Le diabète de type 2 représentait 76% des cas.

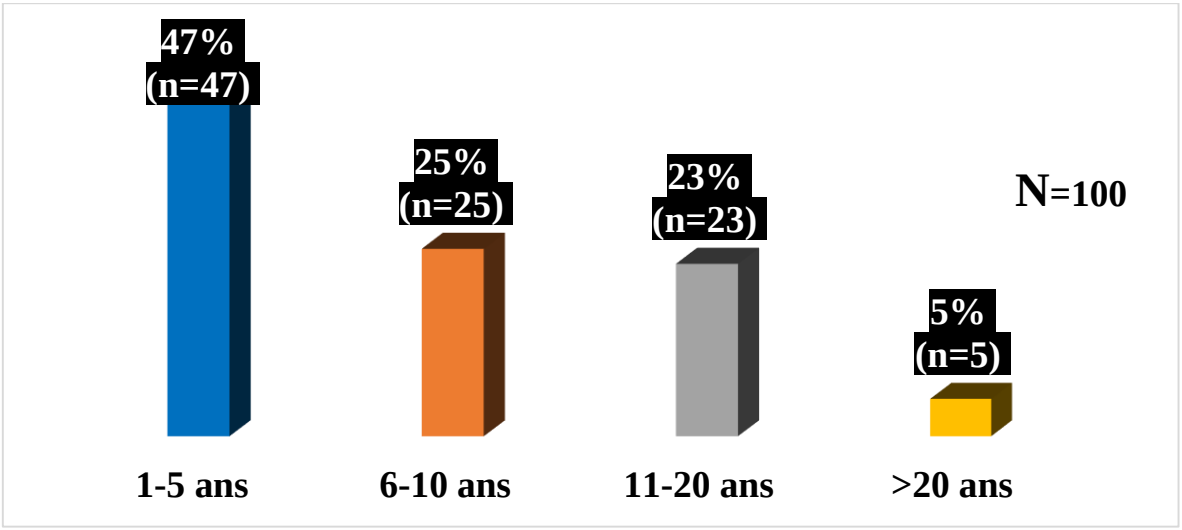


Figure 10 : Répartition selon la durée du diabète.

La durée du diabète était de 1-5 ans dans 47% des cas. La durée moyenne du diabète était de 7,710 ans ± 6,52 ans avec un extrême de 1 à 30 ans.

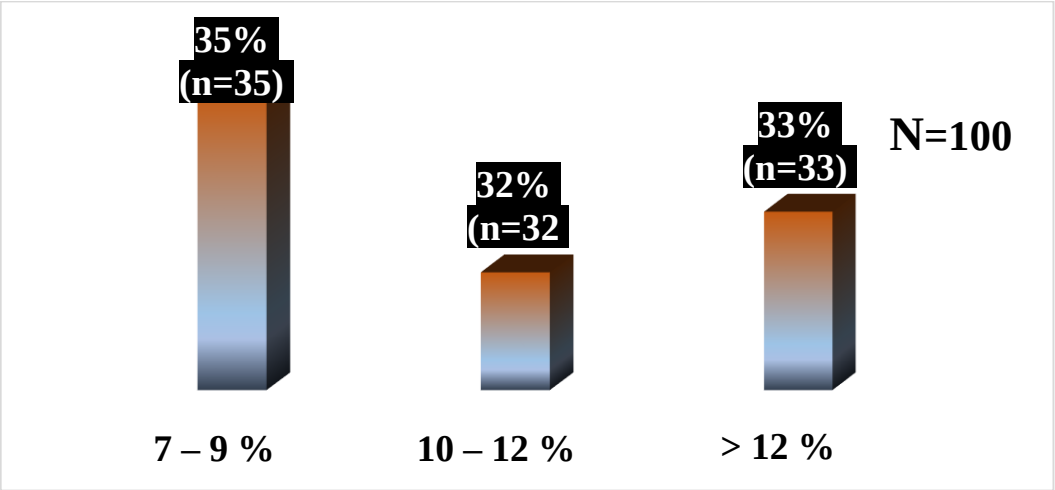


Figure 11 : Répartition selon l'équilibre glycémique.

L'hémoglobine glyquée moyenne était de 11,517 ± 2,8150 ans avec un extrême de 7% à 18,4%.

Tableau VIII : ±Répartition selon l'indice de masse corporel

IMC kg/m^2	**Effectif (n)**	**Fréquence (%)**
Inférieur à 18,6	5	5,0
18,6 - 24,9	32	32,0
25,0 - 29,9	**43**	**43,0**
30,0 - 34,9	15	15,0
35 et plus	5	5,0
Total	**100**	**100,0**

43% de notre population était en surpoids avec un indice de masse corporel (IMC) moyen de 25,633± 4,6168 kg /m^2

Tableau IX : Répartition selon les facteurs de risque associés au diabète

Facteurs de risque	Effectif (n)	Fréquence (%)
HTA	**45**	**45**,0
Sédentarité	35	35,0
Tabagisme	14	14,0
Obésité	15	15,0
Dyslipidémie	16	16,0
HTA+Dyslipidémie	4	4
HTA+Obésité +Tabagisme	6	6,00
Sédentarité + Obésité	2	2,00

HTA et la sédentarité étaient les comorbidités fréquentes avec respectivement 49% et 36%.

Tableau X : Répartition selon le mécanisme de survenue de la plaie

Mécanisme de survenue	Effectif (n)	Fréquence(%)
Insidieux (cause non connue)	**65**	**65,0**
Post Traumatique	32	32,0
Brûlure	3	3,0
Total	**100**	**100**

Plus de la moitié des plaies apparues de façon insidieuses dans 65% des cas suivie du mécanisme post Traumatique dans 32% des cas.

Tableau XI : Répartition selon le type de plaie

Classification de la plaie	Effectif (n)	Fréquence (%)
Plaie neuropathique	30	30,0
Plaie ischémique	19	19,0
Plaie neuro-ischémique	**48**	**48,0**
Total	**100**	**100**

La composante mixte prédominait avec une fréquence de 48% des cas.

Tableau XII : Répartition selon l'examen clinique de la plaie au plan local

Plan local	Effectif (N)	Fréquence (%)
Œdème	59	59,0
Chaleur locale	64	64,0
Douleur locale	**89**	**89,0**
Erythème	80	80,0
Rougeur locale	85	85,0
Suppuration	41	41,0
Odeur nauséabonde	27	27,0
Gangrène humide	10	10,0
Gangrène sèche	11	11,0

Sur le plan local la douleur était le signe prédominant avec 89% des cas.

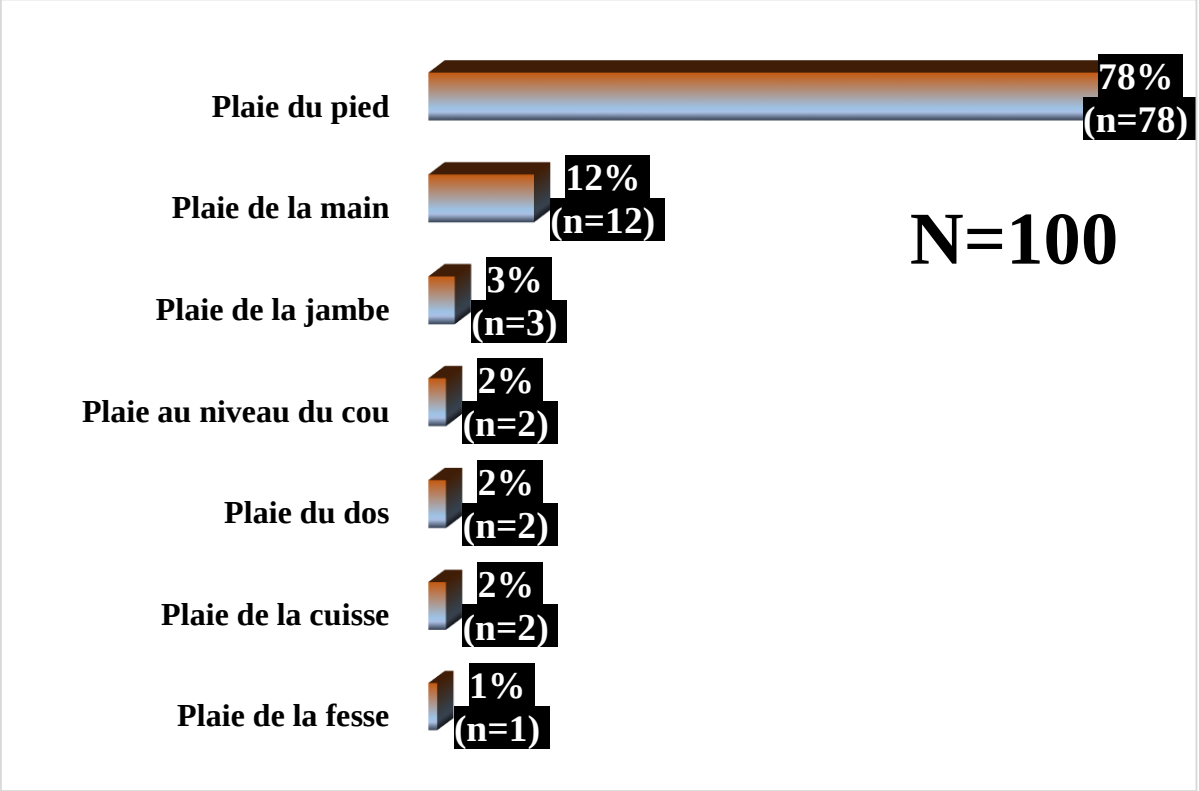


Figure 12 : Répartition selon la localisation de la plaie.

La plaie du pied représentait 78% des cas.

Tableau XIII : Répartition selon la réalisation de l'ECBC de la plaie

ECBC de la plaie	Effectif (n)	Fréquence (%)
Oui	**83**	**83,0**
Non	17	17,0
Total	**100**	**100**

L'ECBC de la plaie était réalisé chez 83% des patients.

Tableau XIV : Répartition selon le germe isolé à l'ECBC

ECBC	**Effectif (N=83)**	**Fréquence (%)**
Staphylococcus aureus	28	28,0
Escherichia coli	**36**	**36,0**
Klebsiella pneumonia	10	10,0
Acitenobacter baumani	2	2,0
Proteus mirabilis	1	1,0
Enterococcus Faecalis, pantoea spp	1	1,0
Providencia stuarti, Escherichia coli	1	1,0
Staphylococcus aureus ; Klebsiella pneumonia	1	1,0
Absence de germe	3	3,0
Total	**83**	**83**

Escherichia coli était le germe isolé dans 36% des cas.

Tableau XV : Répartition selon les antibiotiques utilisés

Antibiotique	**Effectif (n)**	**Fréquence (%)**
Gentamicine	32	32
Amoxilline acide clavulanique	26	26
Amikacine	10	10
Ceftriaxone	7	7
Imipeneme	4	4
Acide fusidique	3	3
Amikacine	3	3
Fosfomycine	2	2
Meropenem	2	2
Moxifloxine	1	1
Trimetropine	1	1
Vancomicine	1	1
Amoxilline	1	1
Piperacilline + Tazobactam	1	1
Ampicilline	1	1
Levofloxacine	1	1
Linezolide	1	1
Nitrofurantoine	1	1
Ceftazidime	1	1
Azitromicyne	1	1
Total	**100**	**100**

La majorité des germes étaient sensibles à la Gentamicine soit une fréquence de 32%.

Tableau XVI : Répartition selon les complications microvasculaires du diabète

Complications	**Effectif (n)**	**Fréquence (%)**
Neuropathie	**28**	**28,0**
Rétinopathie	18	18,0
Neuropathie + Rétinopathie	4	4,0
Néphropathie	4	4

La neuropathie représentait 30% des cas.

Tableau XVII : Répartition selon les complications macrovasculaires du diabète

Complications	**Effectif (n)**	**Fréquence (%)**
IDM	10	10,0
AOMI	21	21,0
AOMI + AVC	14	14,0
AVC	13	13,0

AOMI représentait 30 % des cas.

Tableau XVIII : Répartition selon le traitement du diabète

Traitement	**Effectif (n)**	**Fréquence (%)**
Insuline seule + MHD	75	75,0
ADO seul+ MHD	23	23,0
ADO+insuline+MHD	2	2

Un patient pouvait être sous un ou plusieurs types de traitements antidiabétiques

Tableau XIX : Répartition selon les modalités de prise en charge de la plaie

Modalité de PEC de la plaie	**Effectif (N=100)**	**Fréquence (%)**
Débridement	100	100
Antibiothérapie probabiliste	100	100
VAT/SAT	100	100
HBPM	90	90,0
Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme	84	84,0
Décharge	78	78,0
Amputation	51	51,0
Revascularisation	9	9,0

NB : HBPM : préventive (82) et curative (thrombose =8).

Les antibiotiques probabilistes les plus utilisées étaient l'amoxicilline associées à l'acide clavulanique, ciprofloxacine, métronidazole Dans les cas de sepsis sévère ces patients recevaient le ceftriaxone / Sulbactam.

Tableau XX : Répartition selon le traitement des facteurs de risques cardio-vasculaires associés au diabète

Traitement des FDRCV	**Effectif (N=100)**	**Fréquence (%)**
Anti-hypertenseur	**36**	**36,0**
Statines	12	12,0
Statine +AAP	10	10,0
Anti hypertenseur +AAP	22	22,0
Antihypertenseur +Statine +AAP	4	4,0

Les antihypertenseurs étaient fréquents à 49%.

Tableau XX : Répartition selon l'évolution de la plaie

État à la sortie	Effectif	Fréquence (%)
Amélioration	**65**	**65,0**
Décès	18	18,0
Sortie contre avis médical	13	13,0
Référé pour complication dans autre service	4	4,0
Total	100	100

Une amélioration significative de l'état clinique a été noté chez 65% des patients à leur sortie et ont été intégré au programme de soin à domicile.

3.3 Résultats analytiques

Tableau XXI : Relation entre l'activité socioprofessionnelle et la plaie du pied

Professions	Localisation de la plaie du Pied		Total	P-valeur
	Oui	Non		
Ménagères	22(62,9)	13(37,1%)	35	p=0,897
Commerçants	11(45,8%)	13(54,2%)	24	p=0,061
Cultivateurs	4(66,7%)	2(33,3%)	6	p=1
Enseignants	5(83,3%)	1(16,7%)	6	p=0,403

Aucune relation statistiquement significative n'a été retrouvé entre la plaie du pied et l'activités socioprofessionnelles.

Tableau XXII : Relation entre l'activité socioprofessionnelle et la plaie de la main

Professions	Localisation de la plaie de la Main		Total	P-valeur
	Oui	Non		
Ménagères	22 (62,9%)	13 (37,1%)	35	p=0,441
Commerçants	4(16,7%)	7(9,2%)	24	p=0,453
Cultivateurs	0(0,0%)	6(100,0%)	6	P=1
Enseignants	4(16,7)	20(83,3%)	6	p=0,374

Aucune relation statistiquement significative n'a été retrouvé entre la plaie de la main et l'activités socioprofessionnelles.

Tableau XXIII : Relation entre l'activité socioprofessionnelle et la plaie de la jambe

Professions	Localisation de la plaie de la Jambe		Total	P-valeur
	Oui	Non		
Ménagères	4(11,4%)	31(88,6%)	35	p=0,061
Commerçants	8(33,3%)	16(66,7%)	24	p=0,124
Cultivateurs	2(33,3%)	4(66,7%)	6	p=0,610
Enseignants	1(16,7%)	5(83,3%)	6	p=0,745

Aucune relation statistiquement significative n'a été retrouvé entre la plaie de la jambe et l'activités socioprofessionnelles.

Tableau XXIV : Relation entre l'activité socioprofessionnelle et la plaie de la cuisse

Professions	Localisation de la plaie de la Cuisse		Total	P-valeur
	Oui	Non		
Ménagères	3(8,6%)	32(91,4%)	35	p=0,122
Commerçants	0(0,0%)	24(100,0%)	24	p=0,570
Cultivateurs	0(0,0%)	6(100,0%)	6	p=1
Enseignants	5(83,3%)	1(16,7%)	6	p=0,606

Aucune relation statistiquement significative n'a été retrouvé entre la plaie de la cuisse et l'activité socioprofessionnelle.

Tableau XXV : Relation entre l'équilibre glycémique et la plaie du pieds

Équilibre glycémique	Plaie du pieds		Total	P-valeur
	Oui	Non		
7-9%	7 (25,9%)	20 (74,1%)	27	p=0,094
10-12%	5 (20,8%)	19 (79,2%)	24	p=0,156
> 12%	2 (8,0%)	23 (92,0%)	25	p=0,046
Total	**14**	**62**	**76**	

Il existe un lien statistiquement significatif entre l'équilibre glycémique et la plaie du pied avec p= 0,046

Tableau XXVI : Relation entre l'hémoglobine glyqué et la survenue par mécanisme insidieux de la plaie

Hémoglobine glyqué	Mécanisme insidieux de la plaie		Total	P-valeur
	Oui	Non		
7-9%	17 (63%)	10 (37%)	27	p=0,703
10-12%	14 (58,3%)	10 (41,7%)	24	p=0,484
> 12%	17 (68%)	8 (32%)	25	p=0,079
Total	**48**	**28**	**76**	

Aucune relation statistiquement significative n'a été retrouvé entre hémoglobine glyqué et le mécanisme de survenue de la plaie.

Tableau XXVII : Relation entre les facteurs de risque associés au diabète et la survenue par mécanisme insidieux de la plaie

FDR-CV	Mécanisme insidieux de la plaie		Total	P-valeur
	Oui	Non		
HTA	36 (73,5%)	13 (26,5%)	49	p=0,053
Tabac	8 (50%)	8 (50%)	16	p=0,168
Sédentarité	25 (69,4%)	11 (30,6%)	36	p=0,395
Obésité	15 (68,2%)	7 (31,8%)	22	p=0,644

Aucune relation statistiquement significative n'a été retrouvé entre le mécanisme insidieux de la plaie et les facteurs de risque associés au diabète.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

4 COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

4.1 Aspects méthodologiques

Il s'agissait d'une étude transversale analytique avec recueil prospectif des données allant du 18 octobre 2024 au 18 décembre 2025 qui s'est déroulée au centre de lutte contre le diabète et portant sur les aspects cliniques et thérapeutiques de la plaie diabétique.

4.2 Limite de l'étude

Les limites de notre étude ont été entre autres :

- Des difficultés d'ordre économique : qui s'expliquaient par l'incapacité de la plupart des patients diabétiques à supporter le coût financier des examens complémentaires qui parfois privilégie l'achat des médicaments à la réalisation des bilans pour cause de niveau de vie économique faible ;
- Les explorations neurologiques et vasculaires de nos patients ont été clinique ;
- L'interrogatoire a été indirect dans certains cas, les patients arrivant dans un état d'altération de l'état général pour cause de sepsis sévère et l'âge avancé de certains patients nous a amené à faire l'interrogatoire avec les accompagnants. En dépit de ces limites, les résultats obtenus nous ont permis d'ouvrir une discussion avec les données de la littérature.

4 .3 Les caractéristiques socio-démographiques et d'anthropométriques

Sexe : Durant notre étude nous avons retrouvé un sex-ratio de 1,17. Ce résultat était en conformité avec ceux de Sitraka A [28], Khadraoui et al [14] qui avaient retrouvé également une prédominance masculine avec respectivement des sex-ratios de 1,5 et 4,3. Quant à l'étude de Djim F [29] une prédominance féminine a été retrouvé avec un sex ratio de 0,47

Cette prédominance masculine dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait que les hommes sont plus actifs dans notre société et ont tendance au port fréquent des chaussures serrées, à négliger les soins et l'hygiène des pieds.

L'âge La moyenne d'âge était de 51,79±**1**3 ans avec des extrêmes de 16ans et 82 ans et la classe modale de [43-55] était représentée dans 37% des cas. Ce résultat est comparable à ceux de Khadraoui et al [14] et N'Djim F [29] qui avaient retrouvé respectivement des moyennes d'âge de 56,6 ± 11,8. et 54,23 ± 13,74 ans. Cette concordance pourrait s'expliquer par le fait que, le vieillissement est un phénomène évolutif naturel qui constitue selon les données de la littérature [11], un facteur de risque majeur de survenue du diabète et de ces complications. Cette senescence globale (neurologique, artérielle et immunitaire) associée souvent dans notre contexte à une insuffisance de soins gériatriques constituent un terrain favorable à l'apparition de troubles trophiques.

L'activité socio-professionnelle

Dans notre étude, les ménagères représentaient 35 % des cas. Cette prédominance a également été rapportée par N'Djim F [29], qui retrouvait 53,3 % de ménagères dans son étude sur le pied diabétique. La fréquence élevée des ménagères pourrait s'expliquer par la structure socioprofessionnelle de la population féminine malienne. En effet, les données de l'Enquête Démographique et de Santé du Mali (EDSM-VI) [30] montrent qu'une proportion importante de femmes demeure principalement impliquée dans les activités domestiques et familiales, reflétant ainsi leur poids au sein de la population générale. Les activités ménagères quotidiennes peuvent aussi exposer les patientes à des traumatismes mineurs répétés des pieds, dont les conséquences peuvent être aggravées par la neuropathie diabétique.

L'indice de masse corporelle

L'obésité a été retrouvé dans 18% des cas. N'Djim F [29] et Quassimi F [31] avaient également retrouvé l'obésité. La surcharge pondérale constitue un facteur de risque important de survenue du diabète.

4.4 Caractéristiques du diabète

Le type de diabète

Le type 2 représentait 76% de notre population d'étude. Ce résultat concorde avec celui de Ngamboue Ngadjeu S [32] qui avait rapporté une fréquence de 82,9% de diabète de type 2. Le diabète de type 2 est le type courant se manifeste le plus souvent avec le vieillissement et aussi de plus en plus chez les adultes jeunes au regard de la sédentarité, un penchant préférentiel pour les aliments sucrés et une surcharge pondérale.

La durée du diabète

La durée d'évolution du diabète était de [1 -5] ans dans 47% cas avec une moyenne de 7,7. Ce résultat est similaire à celui rapporté par Lokrou et al [33] en Côte d'Ivoire soit une moyenne de 8,2 ± 3,4 ans.

L'équilibre glycémique Un mauvais équilibre du diabète était retrouvé dans une proportion de 65% des patients. Ce résultat est proche à ceux de Traoré DY [34] et de Sidibé O [4] qui ont respectivement trouvé 76% et 88,15%. Ce mauvais résultat peut s'expliquer par une absence de suivi du diabète mais aussi de l'insuffisance d'information, d'éducation et de communication sur le diabète.

Comorbidité associés au diabète

L'hypertension artérielle était retrouvée dans 49% des cas. Elle était acquise soit avant ou au cours de l'évolution du diabète. 36% de notre population étaient sédentaire. L'obésité était retrouvée dans 18% des cas beaucoup plus marquée chez les femmes. Comme autres

comorbidités cardiovasculaires, la dyslipidémie associée à ces complications athéromateuses, l'AVC était retrouvé dans 19% des cas.

Tous ces facteurs (HTA, obésité, sédentarité, dyslipidémie) associant le diabète chez une population majoritairement du 3ème âge recensé dans notre étude concourent à une altération du lit vasculaire et une majoration du risque de complications cardiovasculaires dont l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs.

Mécanisme de survenue de la plaie

Les plaies étaient apparues de façon insidieuse dans 64% cas suivie du mécanisme post-traumatique dans 32% des cas. Ce résultat est similaire à ceux de Kokou A [35] et Amoussou G [36] qui avaient retrouvé respectivement 64,7% et 69% des plaies apparues de façon insidieuse contre 32,3% et 31% d'origine traumatique. La prédominance de ce caractère spontanée rapportée par notre étude et celles des différents auteurs, s'explique par la présence de complications dégénératives neurologiques (sensitivomotrice) et vasculaires.

Type de la plaie

La plaie neuro -ischemique représentait 48% des cas. Awalou D [37] et N'Djim F [29] ont rapporté la même composante avec respectivement 48% et 44,7% des cas.

Localisation de la plaie

La majorité de notre population d'étude avait une plaie au niveau du pied soit 78% des cas. Ce résultat est supérieur à celui de Kokou A [35] qui avait retrouvé 57,70% des cas. Cette différence s'explique par la localisation largement prédominante au niveau pied a été classiquement décrite par la littérature et plusieurs auteurs. Les contraintes mécaniques exercées par le corps, les agressions extérieures, la localisation débutante des complications dégénératives neurologique puis vasculaire en font de cette structure anatomique segmentée, un lieu de prédilection des lésions.

4.5 Germes associés à l'ECBC

Parmi les cultures positives, le caractère monomicrobien était prédominant avec 77% contre 3% polymicrobien. Ce résultat est proche à celui retrouvé par Fatima AG [38] et Youness L [39] au Maroc qui avaient respectivement retrouvé une culture monomicrobienne dans 88,43% et 75% des cas. Mais une association polymicrobienne a aussi été rapportée par plusieurs auteurs ; Amoussou G [36] au Bénin 40,47%. Aussi Djahmi et al [40] en Algérie et Jadid [41] au Maroc ont respectivement retrouvé 50% et 52%. Cette pullulation microbienne s'expliquerait par une mauvaise prise en charge initiale en association avec la macroangiopathie ; favorisé par un terrain de déséquilibre glycémique. Le germe le plus fréquemment retrouvé était *Escherichia coli* avec une fréquence de 36% suivi de *Staphylococcus aureus* et *Klebsiella*

pneumoniae avec respectivement 28% et 10%. Nos résultats corroborent de quelques différences près des données de différents auteurs (voir tableau ci-dessous).

Tableau XXII : Comparaison des données de germes isolés des infections des plaies diabétiques

Auteurs	**Germes Fréquemment Isolé**
El Allali B [42] Maroc 2015	*Staphylococcus aureus* 44,44%
	Pseudomonas aeruginosa 15,38%
Quassimi F [38] Maroc 2015	*Staphylococcus aureus* 40,82 %
	Pseudomonas aeruginosa 20,4%
Younes L [39] Maroc 2016	*Staphylococcus aureus* 20,2%
	Escherichia coli 18%
Fatima AG [38]	*Escherichia coli* 33%
Mezhoud et Khalfallah [43] Algérie 2018	*Staphylococcus aureus* 17,94% *et Proteus mirabilis* 14,65%
Kokou A [35] Mali (2015)	*Staphylococcus aureus* 30,76%
N'Djim F [29] 2014 Mali	*Staphylococcus aureus* 16,13%
	Klebsiella pneumoniae 9,67%
Notre série	***Escherichia coli* 36%**
	***Staphylococcus aureus* 28 %**
	***Klebsiella pneumoniae* 10%**

La prédominance de *Escherichia coli* s'explique par une mauvaise hygiène des patients (souillure par les selles) et une insuffisance de l'assainissement en milieu hospitalier (nosocomial). Aucune souche d'anaérobie n'a été objectivé au cours de notre étude et cette absence pourrait s'expliquer par l'ensemencement des différents prélèvements en milieu aérobie et à l'usage systématique des imidazolés en probabiliste.

4.6 Les complications dégénératives du diabète

Au niveau microangiopathique, la neuropathie était présente dans 30% des cas et pour la macroangiopathique, l'artériopathie était présenté dans 19% des cas. Ce résultat pourrait

s'expliquer par la durée d'évolution [1-5] du diabète et les personnes de 43-55 ans majoritairement représentées dans notre population d'étude. Ces proportions sont inférieures à celles retrouvées par Lokrou et al [33], 94,2% pour la neuropathie contre 55,8% pour l'artériopathie. Amoussou G [36] avait rapporté 83,3% de sujets ayant présenté une neuropathie contre 28,60% de lésions artérielles. Ces deux complications représentent les facteurs de risque majeurs de survenue de plaie chez le diabétique.

4.7 Etude analytique

Selon la littérature une relation statistiquement significative a été retrouvé entre l'équilibre glycémique et la survenue de la plaie diabétique [44]. Dans notre étude la même corrélation a été retrouvée avec une valeur p = 0,046. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'hyperglycémie chronique altère le système immunitaire, réduit l'apport en oxygène des tissus et ralentit la réparation cellulaire.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

La plaie est une complication fréquente du diabète avec prédominance de plaie neuro ischémique

Au cours de notre étude nous avons constaté que le risque de la plaie diabétique augmente avec l'ancienneté du diabète, ainsi que le déséquilibre glycémique. Sa prévention et son diagnostic précoce sont donc d'une importance capitale dont l'évolution peut être émaillée par des complications conduisant à une revascularisation ou par une amputation.

.

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux patients diabétiques

- Participer aux séances d'éducation thérapeutique.
- Eviter les ports des chaussures serrées et ou inadéquates et de marcher pied nu.
- Aller chez les professionnels pour les soins de pédicures.
- Eviter les bains de pied avec de l'eau bouillante, après chaque bain, bien sécher entres les orteils tout en luttant contre la sécheresse cutanée avec l'usage des crèmes hydratantes
- Consulter immédiatement en cas de lésion dans une structure sanitaire spécialisé dans la prise en charge des plaies diabétiques.

Aux personnels soignants

- Organiser des séances d'éducation thérapeutique centré sur les soins du pied chez le diabétique.
- Initier des séries de formation continue aux soignants.

Aux autorités sanitaires

- Créer des unités dédiées aux soins podologiques dans chaque structure sanitaire comprenant un service de diabétologie.
- Décentraliser les centres et programmes de prise en charge des patients diabétiques.
- Faciliter chez tous les patients atteints du diabète une adhésion aux assurances maladie.
- Prise en charge thérapeutique (médicaments, des examens complémentaires des patients diabétiques)

REFERENCES

REFERENCES

1. Fédération des diabétiques. Chiffres: les diabètes dans le monde [Internet]. [cité 2025 nov 14]. Disponible sur: https://www.federationdesdiabetiques.org/information/diabete/chiffres-monde.
2. Ha Van G. Management of a diabetic foot ulcer. Rev Med Interne. 2008 ; 29 : S238–42.
3. Rédaction ActuSoins. Plaies du pied diabétique : que faire ? Plaies neurologiques, artérielles, ischémiques. Actusoins actualité infirmière [Internet]. 14 septembre 2018 [cité le 6 juillet 2026]. Disponible sur : https://www.actusoins.com/plaies-du-pied-diabetique-que-faire.html.
4. Traoré D, Sow D, Konaté M, Sidibé O, Mariko M, Sy D, et al. Aspects cliniques et paracliniques des amputations du pied diabétique au Mali. Health Sci Dis. 2019 ; 20: 43.
5. Fédération Internationale du Diabète. Atlas du diabète de la FID. 8e éd. Bruxelles: FID; 2017. p.10,12.
6. Harrison BTR. Principes de médecine interne. Tome 1. Paris: Flammarion Médecine-Sciences; 1992. 1545 p.
7. Coulibaly D. Identification du risque podologique chez les diabétiques dans le service de Médecine et d'Endocrinologie de l'Hôpital du Mali [thèse de médecine]. Bamako: USTTB ; 2019 ; N°19M20 : 90 p.
8. Monnier L. Diabétologie. 3e éd. Paris: Elsevier Masson; 2016.
9. Young J. Endocrinologie, diabétologie et maladies métaboliques. 3e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2016.
10. Fischer P, Ghanassia E, Baraut MC. Endocrinologie, diabétologie, nutrition. 9e éd. Paris: iKB; 2022.
11. Fédération Internationale du Diabète. IDF Diabetes Atlas. 9e éd. Bruxelles: FID; 2019.
12. Assad N. Infections des parties molles. Octobre 2019.
13. Marieb EN, Hoehn K. Anatomie et physiologie humaines. 8e éd. Paris: Pearson; 2019.
14. Khadraoui E, Fendi O, Gaigi I, Trabelsi N, Trimech A, Ben Mami F. Facteurs favorisants les lésions des pieds chez le diabétique. Diabetes Metab. 2012 ; 38: A115.
15. Ha Van G, Hartemann A. Le consensus international sur le pied diabétique 2015: les points forts. Med Mal Métaboliques. 2016;10:510–4.
16. Halimi S, Benhamou PY, Charras H. Cost of the diabetic foot. Diabetes Metab. 1993 ; 19(5): 518–22.

17. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliffe RJ, Lipsky BA, et al. Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). Diabetes Metab Res Rev. 2020 ; 36: e3266.
18. Richard JL. Le pied diabétique: état des lieux. Nîmes; 2005.
19. Shone A, Burnside J, Chipchase S, Game F, Jeffcoate W. Probing the validity of the probe-to-bone test in the diagnosis of osteomyelitis of the foot in diabetes. Diabetes Care. 2006 ; 29: 945.
20. Richard J, Gumbach M. Recommandations sur le pied chez le diabétique (ALFEDIAM 1996). Paris Cedex; 2005. p.22–6.
21. Hartemann A, Grimaldi A, Andreelli F. Guide pratique du diabète. 5e éd. Paris: Elsevier Masson; 2015.
22. Netter FH, Scott J. Atlas d'anatomie humaine. Paris: Elsevier Health Sciences; 2019.
23. Lipsky BA. Osteomyelitis of the foot in diabetic patients. Clin Infect Dis. 1997;25:1318–26.
24. Kury-Paulin S, Cachot V, Penfornis A. Cétoacidose diabétique. EMC Endocrinol Nutr. 2007; 4: 1–11.
25. Lipsky BA, Berendt AR, Deery HG, Embil JM, Joseph WS, Karchmer AW, et al. Diagnosis and treatment of diabetic foot infections. Clin Infect Dis. 2004;38:885–910.
26. Edmonds M. Infection in the neuroischemic foot. Int J Low Extrem Wounds. 2005 ; 4: 145–53.
27. LoGerfo F, Gibbons G. Ischemia in the diabetic foot: modern concepts and management. Clin Diabetes. 1989 ; 7: 25.
28. Sitraka AR, Haritsiky R, Ramalanjaona A, Nalisoa A, Andrinirina DP, Rakotomalala, et al. Dépistage du risque podologique chez les diabétiques de type 2. Pan Afr Med J. 2017; 27: 213.
29. N'djim F. Fréquence et prise en charge des pieds diabétiques dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'Hôpital du Mali [thèse de médecine]. Bamako: FMOS, USTTB; 2014. N°14M199 : 101 p.
30. Statistique IN. Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF. In: ICF. Enquête démographique et de santé 2018. EDSM-VI. Bamako (ML) et Rockville. MD, USA: INSTAT, CPS/SS-DS-PF et ICF; 2019.

31. Quassimi F. Le pied diabétique: expérience du service de dermatologie à l'Hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès (à propos de 49 cas) [thèse de médecine]. Fès: Faculté de Médecine; 2015. N°097/15 : 175 p.
32. Ngamboue NS. Prise en charge du pied diabétique dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologie du CHU Gabriel Touré [thèse de médecine]. Bamako: FMOS, USTTB; 2013. N°13M134 : 110 p.
33. Abrogoua DP, Bamba A, Doffou É, Lokrou A. Évaluation économique de la prise en charge médicamenteuse du pied diabétique au CHU de Yopougon, Abidjan, Côte d'Ivoire. Med Mal Métaboliques. 2019 ; 13: 91–5.
34. Traoré DY. La prévalence de la neuropathie diabétique en commune I du district de Bamako [thèse de médecine]. Bamako: FMOS, USTTB ; 2013. N°10M357 : 107 p.
35. Agbemadon KE. Bactériologie et antibiothérapie des plaies diabétiques dans le service de médecine interne du CHU de Point G [thèse de médecine]. Bamako: FMOS, USTTB ; 2015. N°15M225 : 91 p.
36. Amoussou-Guenou KD, Zannou DM, Ade G, Djrolo F, Avimadje M, Bigot A, et al. Morbidité du pied diabétique en médecine interne au CNHU HKM de Cotonou. Mali Med. 2006; T XXI (4) : 4-7.
37. Djibril AM, Mossi EK, Djagadou AK, Balaka A, Tchamdja T, Moukaila R. Pied diabétique: aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs à la Clinique Médico-chirurgicale du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. Pan Afr Med J. 2018 ; 30: 4.
38. Fatima AG. Infection du pied diabétique: aspects bactériologiques et résistance aux antibiotiques [thèse de médecine]. Fès: Faculté de Médecine; 2017. 61 p.
39. Labani Y. Profil bactériologique et fréquence de résistance aux antibiotiques de l'infection du pied diabétique [thèse de médecine]. Marrakech: Faculté de Médecine; 2016. N°22 : 87 p.
40. Djahmi N, Messad N, Nedjai S, et al. Molecular epidemiology of Staphylococcus aureus strains isolated from inpatients with infected diabetic foot ulcers in an Algerian University Hospital. Clin Microbiol Infect. 2013 ; 19(9): E398–404.
41. Jadid L. Aspects microbiologiques des prélèvements au cours des infections du pied diabétique: étude rétrospective sur cinq ans à l'HMIMV (2009–2014) [thèse de médecine]. Rabat: Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohammed V Souissi; 2015. 120 p.

42. El Allali B. Prise en charge chirurgicale du pied diabétique [thèse de médecine]. Rabat: Faculté de Médecine; 2015. N°55 : 221 p.

43. Mezhoud R, Khalfallah N. Profil de résistance des bactéries associées à l'infection du pied diabétique au premier Hôpital Militaire Régional Universitaire de Constantine (HMRUC) [mémoire de master en microbiologie générale et biologie moléculaire des micro-organismes]. Constantine: Université Frères Mentouri; 2018 : 132 p.

44. Tramunt B. Effet de l'hyperglycémie sur la cicatrisation. Refrac [Internet]. 2018 mar;6029(2):1-60. Disponible sur: https://doi.org/10.1016/j.refrac.2018.03.003.

ANNEXES

ANNEXES

Fiche signalétique

Nom : MAIGA

Prénom: MADINA

Adresse: Kalaban Coro

Tel: (WhatsApp) +223 75153131

E-Mail: Oumamaiga98@gmail.com

Nationalité : Malienne

Titre de la thèse : aspects cliniques et thérapeutiques de la plaie diabétique au centre de lutte contre le diabète.

Année académique : 2025-2026

Ville de soutenance : Bamako / Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako.

Secteur d'intérêt : Santé publique Médecine interne, Traumatologie, Chirurgie vasculaire, Diabétologie et Endocrinologie.

Directeur de thèse : Pr SOW Djeneba SYLLA

Résume : Vu la prévalence de la plaie diabétique nous estimons important de connaître la fréquence de la plaie au centre de lutte contre le diabète.

Introduction :

But : Le but de notre étude était d'étudier les aspects cliniques et thérapeutiques de la plaie diabétique.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec recueil prospectif des données allant de 18 octobre 2024 au 18 décembre 2025 qui s'est déroulée au centre de lutte contre le diabète sur une période de 15 mois. Étaient inclus, tous les patients diabétiques présentant une plaie quel qu'en soit l'âge, le type de diabète, et le sexe.

Résultats : La population était constituée de 100 patients majoritairement DT2. Une prédominance masculine a été observée avec 54% soit un sex-ratio de 1,17. La moyenne d'âge était de 51 ,79 ± 13 ans avec comme extrêmes de 16 ans et 82 ans. La durée d'évolution du diabète s'étendait pour la plupart de [1-5] ans. Le diabète était surtout mal équilibré avec un taux HbA1C >9% dans 64,5% des cas.

La neuropathie et l'artériopathie étaient préexistantes dans respectivement 30% et 19%. Les plaies étaient cliniquement infectées dans 94% des cas. A la bactériologie. Les germes prédominants étaient Escherichia coli (36%) suivi Staphylococcus aureus (28%). Ces lésions

étaient responsables d'une gangrène dans 23 % des cas. Le taux d'amputation (partielle et totale) était de 51%.

Mots clés : Diabète, plaie diabétique, Centre de Lutte Contre le Diabète

Fiche d'enquête

I. Données sociodémographiques :

1- Numéro d'identification : /……. /

2- Contact : /……./

3-Age en année : / ……./ans

4- Poids : /…..../Kg - Taille : /…..../cm - IMC :7/……./ Kg/m²

5- Sexe:/…../1 = masculin ; 2 = Féminin

6- Profession :/……./1 = Ménagère ; 2 = Cultivateur ; 3 = Commerçant (e) ; 4=Enseignant (e) ; 5=Elève /Etudiant (e) ; 6= Couturier (e) ; 7=Teinturier (e) ; 8=Ouvrier ; 9=Chauffeur ;10=Militaire ;11=Autres (à préciser) …….

7- Zone de résidence :/……../1 = Bamako ; 2 = Hors de Bamako ; 3 = Hors du Mali.

8- Mode de vie :/……./ 1= Tabac ; 2= Alcool ; 3= Thé ; 4=Autres (à Préciser……

II. Données sur le diabète

9- Durée du diabète : …….ans

10- Type de diabète :/……../1 = Type 1 ; 2 = Type 2 ; 3= diabète secondaire 4.Autres

11- HbA1c : …….

12- Les facteurs de risque :

-HTA : /……./1 = Oui ; 2 = Non

-Sédentarité:/……./ 1 = Oui ; 2 = Non

-tabac:/……./ 1 = Oui ; 2 = Non

-obésité:/……./ 1 = Oui ; 2 = Non

Autres à préciser ……

III. Données sur les plaies diabétiques

13-Mécanisme de survenue:/……./ 1= insidieux ; 2= post-traumatique ; 3= brûlure ; 4= autres à préciser.

14-Classification de la plaie:/……./ 1-plaie neuropathique 2-plaie ischémique 3-plaie neuro-ischémique

15-Description de la plaie :

Plan Local :

- œdème:/……./1-oui ;2-non
- chaleur locale:/……./1-oui ;2-non
- douleur locale:/……./1-oui ;2-non
- érythème péri lésionnel:/……./1-oui ; 2-non

- rougeur locale:/……./1-oui ;2-non
- suppuration:/……./1-oui ;2-non
- odeur nauséabonde:/……./1-oui ;2-non
- gangrène humide:/……./1-oui ;2-non
- gangrène sèche:/……./1-oui ;2-non

Plan loco−regional:/……./1-oui ;2-non

Rougeur:/……./1-oui ;2-non

Chaleur:/……./1-oui ;2-non J

Douleur:/……./1-oui ;2-non

Durcissement:/……./1-oui ;2-non

Œdème:/……./1-oui ;2-non

Lymphagite:/……./1-oui ;2-non

Ganglions inguinaux gonfles:/……./1-oui ;2-non

Plan général :

- hyperthermie:/……./ 1-oui ;2-non

Frissons:/……./1-oui ;2-non

Altération de l'état général:/……./1-oui ;2-non

- Déformation:/……./1-oui ;2-non

16- Localisation de la plaie :/……./ 1=Pied ; 2=main ;3=jambe 4=cuisse 5= dos 6=fesse

17- ECBC de la plaie :/……./ 1-oui ;2-non

- Germes isolés : /…… ……/

- Sensibilités du germe :

18- radiographie du membre inférieur :

Résultats :/……../

19- Echodoppler du membre inférieur :

Résultats :/ …….

……/

AngioTDM du membre inférieur

Résultats : /……..

……/

20-Complications dégénératives du diabète :

- Macro-angiopathie :/……./ 1-oui ;2-non
- Type de macro-angiopathie:/……./1-AOMI …2-AVC…3-IDM
- Micro-angiopathie :/……./1- oui ; 2-non

- Type de microangiopathie:/……/1-Retinopathie 2-Nephropathie 3-Neuropathie

21-Traitements

Du Diabète:

- MHD : 1- oui ;2-non
- Insuline:/……/ 1-oui ; 2-non
- ADO:/……/1-oui ;2-non

De la plaie

- Antibiothérapie probabiliste:/……. 1-oui (préciser) :
  …… ……2-non

- Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme :/……./1-oui 2-non
- Pansement :/……./1- oui ; 2-non
- VAT/SAT:/……./1- oui ; 2-non
- Antalgique:/……/1- oui ;2-non
- Décharge:/……./1-oui ;2-non
- Traitement des facteurs de risques cardiovasculaires:/……./1-statine 2- antiagrégant plaquettaire 3- antihypertenseur
- Autre traitement associé à préciser ……

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté et de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE !