

Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Republique du MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

Direction Nationale de l'Enseignement
Supérieur

Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du MALI

*Aspects cliniques, épidémiologiques
et thérapeutiques de la gale à
Sarcoptes scabiei hominis à Bamako*

T H E S E

*Présentée et soutenue publiquement le 17 Juin 1994
Devant l'École Nationale de Médecine et de Pharmacie du MALI*

Par Monsieur : Cherckna FOUNKARA
Né le 18 Juin 1966 à SIKETO C'KITA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : Professeur Ousmane DOUMBO
Membres : Dr Soukita M'KHELLA (Directeur de meses)
Dr Antoine MAHIF
Pr Amadou DEALLO

N°...../Année 1994

**ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET PHARMACIE DU MALI
ANNEE UNIVERSITAIRE 1992-1993.**

Liste des professeurs

Professeur	Issa	TRAORE	Doyen
Professeur	Boubacar S.	CISSE	Premier Assesseur
Professeur	Amadou	DOLO	Deuxième Assesseur
Docteur	Bernard	CHANFREAU	Conseiller technique
Professeur	Bakary M	CISSE	Secrétaire Général

D.E.R CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Pr	Abdel Karim KOUMARE	Chef D.E.R de chirurgie
Pr	Mamadou Lamine TRAORE	Chirurgie Générale
Pr	Aliou BA	Ophthalmologie
Pr	Bocar SALL	Ortho-Traumat-Sécourisme
Pr	Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Pr	Abdou Alassane TOURE	Ortho-Traumat
Pr	Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Pr	Djibril SANGARE	Chirurgie Générale

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Dr	Madame SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
Dr	Kalilou OUATTARA	Urologie
Dr	Mamadou Lamine DIOMBANA	Ondoto-Stomatologie
Dr	Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Dr	Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Dr	Alhousséini Ag MOHAMED	O.R.I.
Dr	Mme DIANE F.S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Dr	Abdoulaye DIALLO	Anesth.-Réanimation
Dr	Sidi Yaya TOURE	Anesth.-Réanimation
Dr	Gangaly DIALLO	Chirurgie Générale
Dr	Sékou SIDIBE	Ortho- Traumatologie
Dr	A.K TRAORE DIT DIOP	Chirurgie Générale

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Pr	Bréhima	KOUMARÉ	Microbiologie
Pr	Siné	BAYO	Anatomie-Pathologie
Pr	Gaoussou	KANOUTE	Chimie Analytique
Pr	Yaya	FOFANA	Hématologie
Pr	Ogobara	DOUMBO	Parasitologie

2. DOCTEURS D'ETAT

Pr	Yéya Tiémoko	TOURE	Biologie
Pr	Amadou	DIALLO	Biologie Chef de D.E.R.Sc. Fond.
Pr	Yénimégué A.	DEMBELE	

3. DOCTEURS 3e CYCLE

Pr	Moussa	HARAMA	Chimie organique
Pr	Massa	SANOGO	Chimie analytique
Pr	Bakary M.	CISSE	Bio-chimie
Pr	Mahamadou	CISSE	Biologie
Pr	Sékou F. M.	TRAORE	Entomologie médicale
Pr	Abdoulaye	DABO	Malacologie, biologie animale
Pr	N'Yénigüe S.	KOITA	Chimie organique

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Dr	Abderhamane Ag	MAIGA	Parasitologie
Dr	Anatole	TOUNKARA	Immunologie
Dr	Amadou	TOURE	Histo-Embryologie

5. MAITRES ASSISTANTS

Dr	Abrahamane	TOUNKARA	Biochimie
Dr	Flabou	BOUGOUDOOGO	Bactériologie

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Pr	Abdoulaye Ag	RIALY	Médecine Int. Chef de D.E.R Médecine
Pr	Souleymane	SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Pr	Aly	GUINDO	Gastro- Entérologie
Pr	Mamadou K.	TOURE	Cardiologie
Pr	Mahamane	MAIGA	Néphrologie
Pr	Ali Nouhoum	DIALLO	Médecine Interne
Pr	Baba	KOUMARÉ	Psychiatrie
Pr	Moussa	TRAORE	Neurologie

Pr	Issa	TRAORE	Radiologie
Pr	Mamadou M.	KEITA	Pédiatrie
Pr	Eric	PICHARD	Médecine Interne
Pr	Toumani	SIDIBE	Pédiatrie

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Dr	Abdel Kader	TRAORE	Médecine Interne
Dr	Moussa Y.	MAIGA	Gastro-Intérologie
Dr	Balla	COULIBALY	Pédiatrie
Dr	Boubacar	DIALLO	Cardiologie
Dr	Dapa Ali	DIALLO	Hémo-Médecine Interne
Dr	Somita	KEITA	Dermato-Léprologie
Dr	Bah	KEITA	Pneumo-phthysiologie
Dr	Hamar II	TRAORE	Médecine Interne

D.E.R DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS AGREGES

Pr	Boubacar	CISSE	Toxicologie
Pr	Arouna	KEITA	Matière Médicale

2. MAITRES ASSISTANTS

Dr	Boukassoum	HADARA	Légit-Gest-Pharmacie
Dr	Elimane	MARIKO	Pharmacodynamie
Dr	Ousmane	DOUMBIA	Pharm-Chim- Chef D.E.R Sces Pharm
Dr	Drissa	DIALLO	Matières Médicales
Dr	Harouna	KEITA	Matières médicales

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEURS AGREGES

Pr	Sidi Yaya	SIMAGA	Santé Publique (Chef D.E.R.)
Pr	Moussa A.	MAIGA	Santé Publique
Dr	Hubert	BALIQUE	Maître de Conférence Santé Publique

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Dr	Bernard	CHIANFREAU	Santé Publique
Dr	Jean Michel	MOURILLE	Santé Publique
Dr	Bocar G.	TOURE	Santé Publique
Dr	Sory I.	KABA	Santé Publique
Dr	Sanoussi	KONATE	Santé Publique

CHARGES DE COURS

Dr	Mme CISSE A.	GAKOU	Galénique
Pr	N'Golo	DIARRA	Botanique
Pr	Bouba	DIARRA	Bactériologie
Pr	Salikou	SANOGO	Physique
Pr	Daouda	DIALLO	Chim. Gén. et Miné.
Pr	Bakary I.	SACKO	Biochimie
Pr	Yoro	DIAKITE	Mathématiques
Pr	Sidiki	DIABATE	Bibliographie
Dr	Aliou	KEITA	Galénique
Dr	Boubacar	KANTE	Galénique
Dr	Souleymane	GUINDO	Gestion
Dr	Mrs Sira	DEMBELE	Mathématiques
Mr	Modibo	DIARRA	Nutrition
Mrs	MAIGA Fatoumata	SOKONA	Hygiène du Milieu

ASSISTANTS

Dr	Nouhoum	ONGOIBA	Chirurgie
Dr	Saharé	FONGORO	Néphrologie
Dr	Bakoroba	COULIBALY	Psychiatrie
Dr	Benoît	KOUMARE	Chimie Analytique
Dr	Ababacar I.	MAIGA	Toxicologie
Dr	Mamadou	DEMBELE	Médecine Interne
Dr	Sadio	YENA	Chirurgie Générale
Dr	Ibrahim	ALWATA	Ortho-Traumatologie
Dr	Adama D.	KEITA	Radiologie
Dr	Tatiana	KEITA	Pédiatrie
Dr	Massambou	SACKO	Santé Publique

C.E.S

Dr	Georges	YAYA (R.C.A)	Ophthalmologie
Dr	Abdou	ISSA (NIGER)	Ophthalmologie
Dr	Amadou	DIALLO (SENEGAL)	Ophthalmologie
Dr	Askia	MOHAMED (NIGER)	Ophthalmologie
Dr	Oumar	BORE	Ophthalmologie
Dr	N'DJIKAM	Jonas (CAMEROUN)	Ophthalmologie
Dr	DEZOUMBE	Djoro (TCHAD)	Ophthalmologie
Dr	Aboubacrine A.	MAIGA	Santé Publique
Dr	Dababou	SIMPARA	Chirurgie Générale
Dr	Mahamane	TRAORE	Chirurgie Générale
Dr	Mohamed Ag	BENDECHI	Santé Publique
Dr	Mamadou	MAIGA	Dermatologie
Dr	Tongo	DOUMBIA	Chirurgie Générale
Dr	Salimata	KONATE	Ophthalmologie
Dr	Lamine	TRAORE	Ophthalmologie

Dr	Ousmane C.	FAYE	Dermatologie
Dr	Mme N'DIAYE	Hawa THIAM	Dermatologie
Dr	Idrissa A.	CISSE	Dermatologie
Dr	Akory Ag	IKNANE	Santé Publique
Dr	Hamadoun	SANGHO	Santé Publique
Dr	Mahamadou	MAIGA	Santé Publique
Dr	Adama	DIAWARA	Santé Publique
Dr	Mahamadou	THERA	Santé Publique
Dr	NKOK Luc	Lois (CAMEROUN)	Ophthalmologie

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur	P.	HAVLCK	Biophysique
Professeur	F.	ROUX	Biophysique
Professeur	G.	FARNARIER	Physiologie
Professeur	G.	GRAS	Hydrologie
Professeur	E. A.	YAPO	Biochimie
Professeur	Babacar	FAYE	Pharmacodynamie
Professeur	Mamadou	BADIANE	Pharmacie Chimique
Professeur	Issa	LO	Législation

PERSONNELS RESSOURCES

Docteur	Madani	TOURE	H.G.T
Docteur	Tahirou	BA	H.G.T
Docteur	Amadou	MARIKO	H.G.T
Docteur	Badi	KEITA	H.G.T
Docteur	Antoine	NIANTAO	H.G.T
Docteur	Kassim	SANOOGO	H.G.T
Docteur	Yéya I.	MAIGA	I.N.R.S.P
Docteur	Chompere	KONE	I.N.R.S.P
Docteur	BA Marie P.	DIALLO	I.N.R.S.P
Docteur	Almahdy	DICKO	P.M.I SOGONIKO
Docteur	Mohamed	TRAORE	KATI
Docteur	Arkia	DIALLO	P.M.I CENTRALE
Docteur	Reznikoff		I.O.T.A
Docteur	TRAORE J.	THOMAS	IO.T.A
Docteur	Pierre	BOBIN	Institut MARCHOUX
Docteur	A.	DELAYE	H.P.G
Docteur	N'DIAYE F.	N'DIAYE	

DEDICACES

Je dédie ce travail :

- A tous les galeux à travers le monde.
- A tous les entomologistes, dermatologues et parasitologues qui participent à la lutte contre la gale

A la mémoire de mon Père

Tu m'as donné tout ce qu'un fils peut attendre de son père. Tes conseils resteront pour moi une ligne à suivre. Tu n'es pas là aujourd'hui pour voir la promotion de ton fils. Mais je sais que tes bénédictions m'accompagneront toujours.
Que ton âme repose en paix.

A ma Mère

Courageuse et infatigable, tu as su continuer l'oeuvre de Papa.
Merci pour l'aide morale, matérielle et financière que vous n'avez jamais cessé de m'apporter.
Puisse ce travail être le gage de ma profonde reconnaissance pour tous les sacrifices que tu as consentis pour moi. Et puisse le Tout Puissant te laisser sous mes vœux aussi longtemps que je voudrais

A ma Femme Maimouna TOUNKARA

qui est venue de loin pour partager avec moi les épreuves de ma vie d'étudiant et dont la présence silencieuse, efficace à mes côtés m'est d'un secours inestimable.
Toute ma profonde sympathie

A mon Oncle Issa FOFANA

Vous qui avez su supporter toutes mes caprices et achever mon éducation. Trouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance.
Que le Tout Puissant me donne la force, le courage d'en faire autant pour vos enfants

A mon oncle Mady FOFANA

Pour les sacrifices que vous avez consentis pour ce présent travail
Puisse ce travail vous assurer de mon soutien familial et toute ma tendresse

A ma tante feu Mme FOFANA Aïssata SY

Que son âme repose en paix

A mes Frères, Soeurs et Cousins

- Mady TOUNKARA
- Souleymane B. TOUNKARA
- Modibo TOUNKARA
- Nana TOUNKARA
- Sayon TOUNKARA
- Sadio TOUNKARA
- Bouré KOTTA
- Moussa D. FOFANA (Journaliste)

Pour tout l'amour et le respect qu'ils me portent et l'affection que je leur porte.
Que ce travail soit le témoignage de ma profonde gratitude.

A tous mes Parents

Leur effort, leur sacrifice, leur sens de la famille m'ont toujours impressionné. Ils m'ont tracé le chemin à suivre et n'ont reculé devant aucun sacrifice pour m'aider à le parcourir.
Puisse ce modeste travail leur apporter un petit témoignage de ma reconnaissance infinie et leur procurer la satisfaction du devoir accompli.

A mes Beaux-parents

- Cheick Tidiane TOUNKARA
- Diaminatou HAIDARA
- Amadou B. HAIDARA
- Gaoussou SIDIBE

Toute argumentation me manque pour vous exprimer ma reconnaissance.
Mes sincères remerciements.

A mes Amis

- Abdoulaye DABO
- Ousmane FOFANA
- Diokolo COULIBALY
- Cheick Omar BAGAYOKO
- Oumar Mohamed COULIBALY
- Nouhoun TIMBINE
- Karamoko DIARRA
- Mahamadou SOGOBA

Que je puis nommer de peur d'en oublier, mais je sais qu'ils sauront se reconnaître
Toute ma sympathie

A Monsieur Madihatouma SANOGO (Pharmacien)

Ce travail est votre récompense.
Toute ma gratitude.

A tous les Etudiants de ma promotion

En souvenir de belles années que nous avons passées ensemble.
Qu'ils gardent toute ma profonde sympathie.

A mon Président de Jury : le Professeur Doumbo OGOBARA

- Au Professeur agrégé de Parasitologie
- Médecin chef du D.E.A.P.
- Directeur du Cours Supérieur d'Epidémiologie de l'OMS
- Professeur de Parasitologie à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie

Mes sincères remerciements pour avoir bien voulu donner du poids et présider le jury de cette thèse malgré vos multiples occupations.

Toute ma reconnaissance pour le grand intérêt que vous portez à l'enseignement de la parasitologie dans cette Ecole de Médecine et de Pharmacie du Mali

A mon Directeur de Thèse : le Dr Somita Malick KEITA

Chef de service adjoint de la Dermato-Léprologie. Assistant chef de clinique.

Qui a inspiré le sujet de cette thèse et fourni combien d'efforts et de sacrifices pour sa réussite. Votre brillant esprit de recherche et votre qualité de fin clinicien seront pour nous un bel exemple

Veillez trouver ici, cher Maître, l'expression de ma reconnaissance

A Monsieur Antoine MAHE

Spécialiste de Dermatologie et d'Anatomie Pathologie

Chef de service de l'Unité Dermato-Léprologie de l'Institut MARCHOUX.

Pour l'excellent encadrement, les conseils, la compréhension et l'amitié dont j'ai bénéficié auprès de vous durant un bref moment.

Et en plus de votre appui matériel, trouvez ici l'expression de mes sincères remerciements et ma reconnaissance.

Au Pr Amadou DIALLO

Chef de D.E.R. des Sciences fondamentales. Professeur de Biologie Animale à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie

Mes remerciements d'avoir bien voulu participer au Jury de cette thèse.

A Monsieur le Dr Pierre BOBIN

Spécialiste de Dermato-Léprologie

Directeur de l'Institut MARCHOUX

Nous ne cesserons jamais de vous remercier des gros efforts fournis pour la réussite de ce travail. Toute notre reconnaissance et sympathie.

Au Dr Seydou DOUMBIA

D.F.A.P. (Médecin épidémiologiste, Ecole de Médecine)

Vous nous avez guidé tout au long de notre travail en nous prodiguant des conseils judicieux. Votre disponibilité et souci constant pour notre formation forcent notre admiration. Permettez-nous de vous exprimer toute notre profonde gratitude.

Au Dr Léopold BLANC

Spécialiste en épidémiologie, ex Chef d'Unité Epidémiologie-Formation

Pour sa grande disponibilité et l'effort fourni pour que ce travail soit ce qu'il est aujourd'hui. Recevez ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A mes confrères stagiaires de la Dermato-Leprologie de l'Institut MARCHOUX

- Félix SANOU
- Seybou COULIBALY
- Mohamed KONE

Du courage et garder l'amitié.

A tout le Personnel de l'Institut MARCHOUX, en particulier Dr Ibrahim COULIBALY, Mme Oumou DIOUF, Mme Sira SAMAKE, Mlle Sanata KONE et Famory KFITA pour leur contribution à cette thèse.
Toute ma reconnaissance.

ABREVIATIONS

ABREVIATIONS

ATCD : Antécédent

HTLV1 : Human T Lymphotropic Virus type 1

M.S.T. : Maladies sexuellement transmissibles

O.M.S. : Organisation Mondiale de la Santé

S.G.O.T : Transaminases glutamo-oxalo-acétique

TA : Tension artérielle

T : Température

VIIH : Virus de l'immunodéficience humaine

VIII1 : Virus 1 de l'immunodéficience humaine

VS : Vitesse de sédimentation

SOMMAIRE

I - INTRODUCTION.....	11
II - GENERALITES SUR LA GALE.....	13
A. Historique.....	13
B. Structure de la peau.....	14
C. Epidémiologie.....	15
1. L'agent pathogène.....	15
2. Anatomie morphologique.....	17
2.1 Anatomie descriptive.....	17
2.2 Classification.....	18
2.3 Habitat.....	18
2.4 Cycle parasitaire.....	18
3. Mode de contamination.....	19
3.1 Contact direct.....	19
3.2 Contact indirect.....	19
4. Facteurs favorisants.....	20
4.1 Environnementaux.....	20
4.2 Socio-économiques.....	20
4.3 Médicaux.....	20
5. Répartition géographique.....	20
6. Incidences.....	21
D. Physiopathologie.....	24
E. Clinique.....	25
1. Type de description : la gale de l'adulte.....	25
1.1 Incubation.....	25
1.2 Le signe subjectif.....	25
1.3 Les signes objectifs.....	25
2. Formes cliniques.....	26
2.1 Formes symptomatiques.....	26
2.2 Formes compliquées.....	26
2.3 Formes cliniques selon le terrain.....	27
3. Gale et pathologies associées.....	28
F. Diagnostic positif et différentiel.....	29
1. Diagnostic positif.....	29
1.1 Le diagnostic clinique.....	29
1.2 Le diagnostic épidémiologique.....	29
1.3 Le diagnostic biologique.....	29
2. Diagnostic différentiel.....	29
G. Evolution et complications.....	30
H. Traitement.....	31
1. Objectifs et moyens.....	31
1.1 Objectifs du traitement.....	31
1.2 Moyens thérapeutiques.....	31
1.2.1 Benzoate de benzyle solution.....	31
1.2.2 Lindane poudre.....	32

1.2.3	Autres moyens thérapeutiques.....	33
1.2.4	Traitements adjuvants.....	34
2	Indications et résultats.....	34
2.1	Traitement standard d'une gale de l'adulte.....	34
2.1.1	Traitement du sujet atteint.....	34
2.1.2	Traitement des sujets contacts.....	34
2.1.3	Désinfection de l'environnement.....	34
2.2	Traitement d'une gale surinfectée.....	35
2.3	Traitement de la gale du nourrisson et de l'enfant.....	35
2.4	Traitement des nodules post-scabieux.....	35
2.5	Traitement de la gale norvégienne.....	35
2.6	Attitude devant un prurit persistant après le traitement de la gale.....	35
3	Le traitement OMS.....	36
III	MATÉRIELS ET MÉTHODES.....	37
A.	Méthodes.....	37
1	A l'Institut MARCHOUX.....	37
2	En milieu scolaire.....	37
2.1	Echantillonnage au cours de l'enquête.....	37
2.2	Déroulement de l'enquête.....	38
B.	Matériels et techniques.....	38
1	Matériels.....	38
2	Technique.....	39
3	Variabes mesurées.....	39
4	Analyse statistique des données.....	39
IV	RESULTATS.....	
1.	Résultats globaux.....	40
2.	A l'Institut MARCHOUX.....	41
2.1	Nos observations à titre d'illustration.....	41
2.2	Résultats descriptifs.....	46
2.2.1	Les aspects sociodémographiques.....	46
2.2.2	Les aspects cliniques.....	48
2.2.3	Les aspects épidémiologiques.....	49
2.2.4	Les aspects thérapeutiques.....	51
3	En milieu scolaire.....	51
V	COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	56
1.	Discussions des résultats à l'Institut MARCHOUX.....	56
2.	" " obtenus dans les écoles.....	60
VI	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	62
VII	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	63
VIII	ANNEXES.....	75

I - INTRODUCTION

I- INTRODUCTION

La gale est une dermatose cosmopolite, contagieuse, prurigineuse (10) d'étiologie parasitaire (39, 95). L'agent pathogène est le *Sarcoptes scabiei hominis* (5, P.97, 23, 25, 31, 32, 39, 51, 52, 64, 76, 80, 97, 105, 106, 119).

La gale sévit selon un mode endémique avec des pics épidémiques (31, 32). Les études cliniques et épidémiologiques sur la gale ont été essentiellement menées au niveau des cliniques et des hôpitaux (19, 67, 87).

Des études ont montré une recrudescence des cas de gale quelque soit le milieu social dans le monde au cours des dernières décennies du siècle

En Europe, notamment en France pendant l'exode et la période de restriction de savon de 1940 à 1947, 102.000 cas en 1942 et 149.000 cas en 1945 ont été enregistrés dans la population civile (63).

Aux U.S.A, aucune différence statistique significative n'a été observée entre la population noire et la population blanche en 1982 (97).

Dans le pacifique, le plus fort taux d'incidence fût enregistré en Vanuatu (Ile de TANNA) soit 16% du nombre d'habitants de l'Ile en 1989 (40).

En Afrique les taux d'incidence élevés sont comparables dans les pays comme au Sénégal (11,34% des patients en 1973 : en Tanzanie (31% des enfants) en 1975 (62, 77, 103).

A partir du relevé sur le registre de consultation dermatologique de l'INSTITUT MARCHOUX on note une incidence annuelle élevée:

* 3,8% (111 cas sur 3 077 nouveaux consultants en 1989)

* 7,1% (137 cas sur 1 906 nouveaux consultants en 1990)

*13,9% (398 cas sur 2 863 nouveaux consultants en 1991)

Les malades viennent de toutes les couches sociales et proviennent de toutes les régions du Mali Parmi ces malades nous notons un effectif non négligeable d'élèves.

Ceci paraît être un problème de santé publique assez inquiétant. De plus les ulcérations génitales occasionnées par la gale peuvent être la porte d'entrée du VIH et autres maladies sexuellement transmissibles (syphilis, chancre mou, herpes simplex).

Face à cette flambée épidémique, très peu d'agents de santé du pays connaissent l'affection, et aucune étude épidémiologique n'en est faite de nos jours.

Nos objectifs sont :

- Rapporter un aperçu général sur la gale
- Estimer la prévalence de la gale et quelques facteurs épidémiologiques associés en milieu scolaire à Bamako et parmi les consultants de l'Institut MARCHOUX.
- Rapporter les différents aspects cliniques observés.
- Déterminer l'efficacité du traitement de 24 H par le benzoate de benzyle associé au lindane

II - GENERALITE

II - GENERALITES

A - HISTORIQUE

La gale est une maladie qui affecte l'homme depuis l'antiquité (2).

Son étiologie était demeurée mystérieuse jusqu'au début du 19^e siècle (10, 119). Selon VAN NESTE D la gale est une maladie connue depuis 1000 ans (123). Le *Sarcoptes scabiei hominis* a été décrit par LINNÉ en 1758 (10) et par LATREILLE en 1802.

Il fut redécouvert ensuite comme agent causal de la gale humaine par RASPAH, et son disciple étudiant en médecine (CORSE) RENUCCI en 1834 (64, 76).

La gale norvégienne, dite croûteuse, est décrite pour la première fois chez les lépreux de Norvège en 1848 par BÖECK et DANIELSEN.

Les premiers auteurs pensaient que cette forme de gale était liée à un parasite spécifique: *Sarcoptes scabiei crustaceo becki*. Devant ce fait des auteurs se sont demandés pourquoi le même sarcopte va provoquer des gales tantôt banales, tantôt croûteuses pour un petit nombre de cas.

Pour les uns seul le terrain ou les conditions d'hygiène mauvaise peuvent fournir l'explication de cette forme massive.

A ces propos des hypothèses ont été avancées par un certain nombre d'auteurs: la gale norvégienne survient chez les sujets soumis à des traitements immunodépresseurs à une corticothérapie locale prolongée; de troubles de l'immunité cellulaire retardée, les mal nutris.

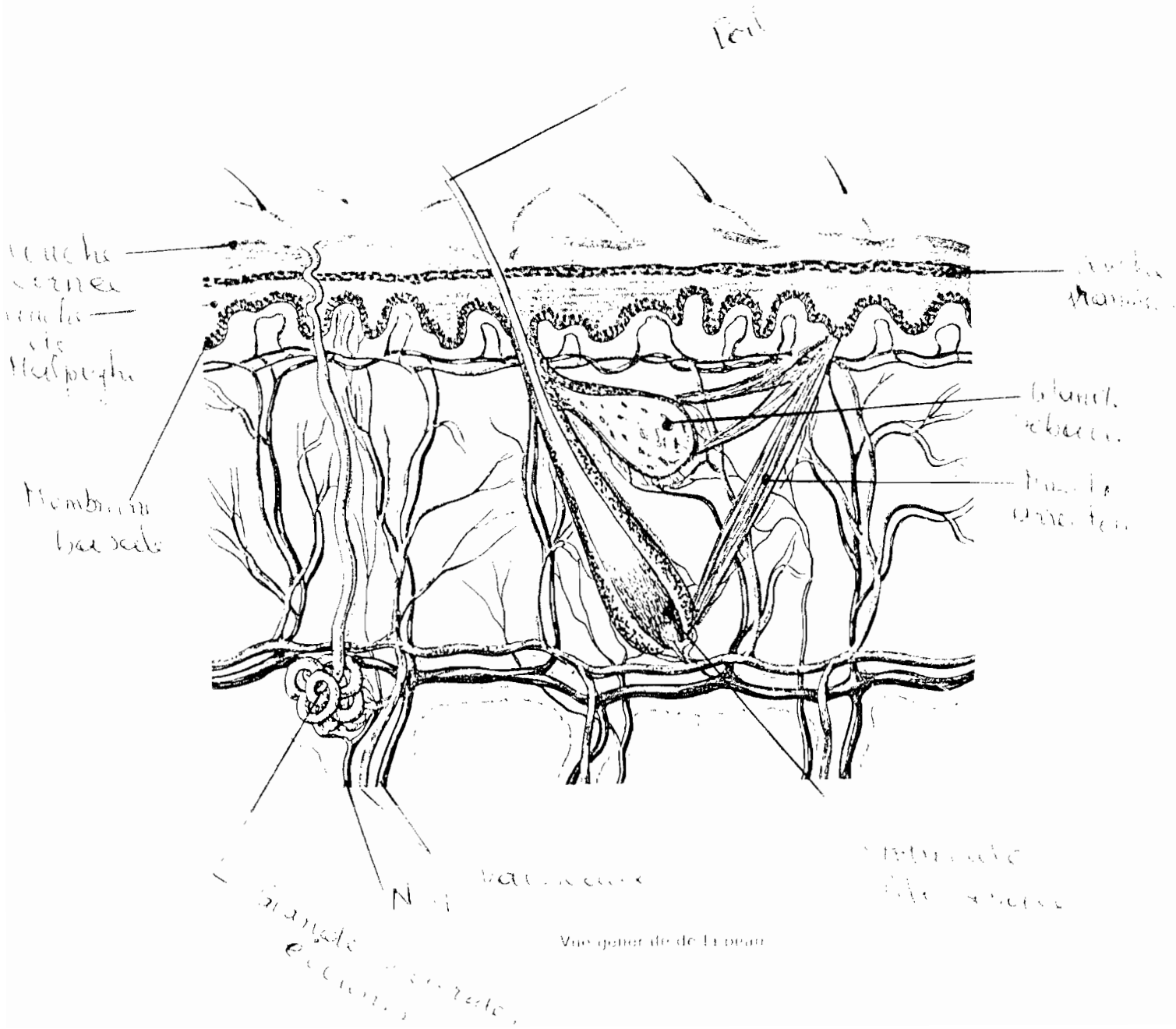
Pour les autres, GRUTZ explique la gale norvégienne par un mécanisme allergique, celle-ci est abandonnée depuis les études de MELLAMBY. Cependant dans quelques cas, il s'agit de sujets en bon état général (18). VICKERS C.F.H démontre que la responsabilité des acariens dans l'eczéma atopique est suspecte.

Cette suspicion a été soulevée après la lecture de tests sur peau abrasée (124).

De nos jours la gale est encore extrêmement fréquente et sa méconnaissance favorise des contaminations nombreuses alors que son traitement paraît simple pour peu que le diagnostic soit posé.

B - STRUCTURE DE LA PEAU (voir croquis) (46, 98).

Le *Narcopsis scabiei nominis* vit dans l'épiderme entre la couche corneée et les assises de Malpighi (36, 52, 96)



C- EPIDEMIOLOGIE DE LA GALE:

1- L'agent pathogène :

L'agent pathogène, le *Sarcoptes scabiei hominis*, est un acarien de la famille des sarcoptidés qui vit dans l'épiderme (64, 96) (Fig. I). La femelle seule est pathogène (100). Le sarcopte ne possède pas de trachées respiratoires , ni de stigmates développés (36, 96). En effet, le sarcopte responsable est un parasite humain obligatoire.

La durée de vie en dehors de l'homme est brève (3, 100) : de l'ordre de 1 à 2 jours (100). Le sarcopte ne suce pas le sang mais se nourrit de déchets cellulaires et de l'exsudat provoqué par son action irritante (86).

L'acare de la gale se présente sous la forme d'un corps ovoïde. La femelle mesure 340μ 250μ (100) et atteint 380μ 300μ quand elle est ovigère (Fig. II). Le mâle plus petit mesurant 220μ 170μ féconde la femelle et circule à la surface de la peau et meurt (15, 64)

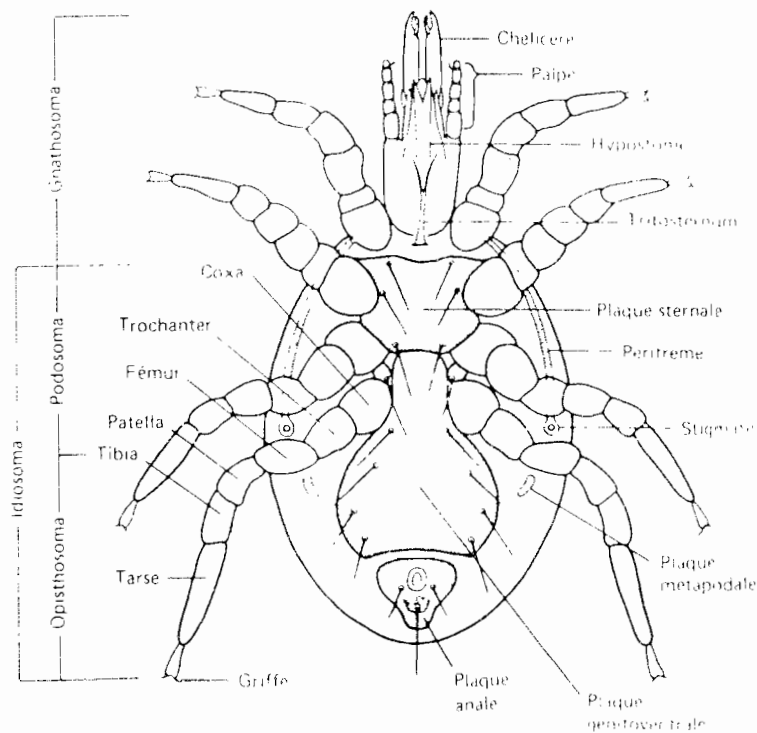


Fig. I : Morphologie générale du *Sarcoptes* (d'après CDC, 1966)
(Face ventrale)

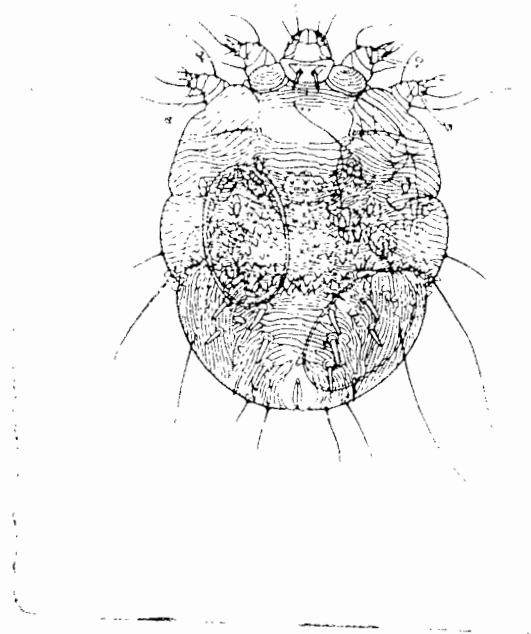


Fig. II : *Sarcoptes scabiei* var *hominis* : femelle contenant 2 oeufs (d'après J.G. Sheals in : K.G.V. Smith, *Insects and other Arthropods of Medical Importance*, 1973, avec la permission du British Museum, Natural History).

2- Anatomie morphologique :

2.1 Anatomie descriptive : (30, 36, 76, 96)

Les divisions reconnues dans le corps du *Sarcoptes scabiei hominis* sont les suivantes .

- Dans la vision dorsale on peut apprécier le contour ovale du corps ou idiosome. Dans sa partie antérieure on trouve la tête ou gnathosome. Cette tête est comparée pour sa morphologie à celle de la tortue. La tête est mobile en observation optique du parasite vivant et possède une fente buccale. Sur les deux côtés de la tête se trouvent deux pattes dirigées vers l'avant. Ces pattes se terminent par les ambulacres. Les 4 pattes sont au bord antérieur du parasite.

Derrière la tête et la première paire de pattes on trouve une lame qui correspond à la portion centrale du propodosome. De part et d'autre de la ligne médiane, sur la partie antérieure de la lame se trouvent deux formations. Leur morphologie est semblable à celle de deux petites cornes.

Deux soies émergent aux angles postérieurs du propodosome

- Dans la division transversale on trouve une profonde fente tapissée de deux côtés par des épines en forme de dents de requin. La partie postérieure de la fente transversale comporte deux sillons longitudinaux et symétriques à l'axe majeur du parasite .

L'axe majeur du parasite se trouve recouvert d'épines dont les unes en forme de dents de requin et les autres en forme de cornes à base sphérique.

Le bord postérieur du parasite ou opisthosome possède dans sa ligne médiane la région ano-génitale. Cet opisthosome a deux soies reposant sur des bases sphériques. Bien que les deux paires de pattes ne puissent pas être observées lors de sa vision ventrale , les quatre longues soies terminales sont bien visibles.

- La vision ventrale du parasite montre une surface rugueuse finement pliée dans un sens latéral. sur cette face sont aussi visibles la tête ou gnathosome, les premières paires de pattes, l'ambulacre, les organes buccaux et le propodosome.

De chaque côté des organes buccaux se situent les pédipalpes, l'hypostome et les choelicères. On observe deux petites cornes sur les deux côtés de la ligne médiane du propodosome

En plus le propodosome possède une fente transversale et le tocostome (orifice de pondason du parasite. Les deux paires de pattes postérieures dirigées en arrière et terminées de longues soies, émergent du métapodosome (caractéristique chez la femelle).

Chez le mâle la quatrième paire se termine en ambulacre. La troisième paire de pattes possède une soie à base sphérique et vers la ligne médiane d'autres petites soies plus fines. Les pattes du parasite apparaissent articulées en plusieurs segments : (coxa; trochanter; fémur; patella; tibia et tarsi). Ces pattes possèdent en plus de l'ambulacre trois griffes et trois petites soies (empodies)

Cette structure permet au parasite de se déplacer. L'orientation vers l'arrière des ornements tégumentaires empêche tout mouvement de recul. Pour ce fait le parasite est obligé de se déplacer toujours vers l'avant. En résumé nous étudions quelques aspects de la morphologie du parasite (*Sarcoptes scabiei hominis*) au microscope électronique à balayage.

2.2 Classification :

A vrai dire , aucun sarcoptologue n'a pu encore trouver des caractères morphologiques absolus permettant le diagnostic d'espèces des sarcoptes . Il faut pensons-nous admettre, une espèce unique : sarcoptes scabiei avec de nombreuses variétés plutôt biologiques que morphologiques, adaptées à la vie sur les différentes natures de téguments (21).

Selon RODHAIN et PEREZ, C. le principal agent est *Sarcoptes scabiei* (astigmata), espèce de morphologie très variable, capable de s'adapter à des hôtes très divers : homme, mammifères domestiques et mammifères sauvages en captivité. Ils reconnaissent plusieurs sous-espèces ou variétés : *sarcoptes scabiei hominis*, *s. scabiei equi*, *s. scabiei ovis*,... (96)

Le *sarcoptes scabiei hominis* est classé, d'après SIEBOLD et STANNUIS, dans le phylum des arthropodes, classe des arachnides, ordre des acares, super famille des sarcoptoidea et famille des sarcoptes. Selon PILLERS : on distingue 15 variétés différentes selon leur morphologie et leur hôte (76).

En dehors du *sarcoptes scabiei hominis* étroitement lié à l'homme il existe de nombreuses espèces adaptées à l'animal (*psoroptes communis*, *otodectes cynotis* et *canis*; *chorioptes bovis*; *elequi*, *crustacoe becki*,...) (96, 100). Le *sarcoptes scabiei canis* survient occasionnellement chez l'homme (75).

Le *demodex* (*Demodex follicularum*) est un petit parasite du follicule pilo-sébacé de la glande sébacée. Il joue un rôle pathogénique dans la rosacée papulo-pustuleuse; parfois des éruptions pustuleuses péri-buccales et des blépharites (15)

2.3 L'habitat

Le *sarcoptes scabiei hominis* vit dans l'épiderme entre la couche cornée et les assises de Malpighi (36, 52, 96) où la femelle se fore des galeries (sillons). Il peut être retrouvé sur les linges et la literie (33, P.554, 34 P.624, 86).

Selon ORKIN, M. le parasite se trouve également dans les débris d'ongles (83).

2.4 Le cycle parasitaire : (10, 51, 64, 106, 119, 122)

La femelle est fécondée par le mâle qui circule à la surface de la peau (119) La femelle meurt un mois tandis que le mâle est rarement vu et meurt rapidement après fécondation. La ponte, qui peut totaliser jusqu'à 180 oeufs pour une femelle fécondée, se fait à raison de 2 à 3 oeufs par jour, le long de la galerie sinueuse. Les oeufs sont de l'ordre de 150-180µ (90-100µ (10, 64).

Les oeufs sont réellement fixés au plancher du sillon à l'aide d'un matériel amorphe qui assure la stabilité nécessaire. Le matériel et la paroi de l'oeuf subissent des modifications lors de la maturation des parasites (122).

Après 3 à 4 jours, les larves hexapodes contenues dans les oeufs favorisent l'éclosion de ceux-ci en fragilisant leur paroi à l'aide des griffes situées sur les pattes antérieures. L'oeuf éclôt en 3 à 7 jours pour donner une larve ($150\mu/100\mu$), qui quitte habituellement son toit par un orifice. Dans le sillon maternel intra-épidermique, la larve se transforme en 3 à 4 jours en première nymphe à trois paires de pattes.

Les coquilles vides sont éliminées plus tard avec les cornéocytes auxquels elle adhère intimement. Elle mesure $175\mu/150\mu$. Puis 2 à 3 jours plus tard cette première nymphe se transforme en deuxième nymphe à quatre paires de pattes ($250\mu/200\mu$) sexuellement distincte et en adulte (2 à 3 jours) avec organes génitaux.

Le cycle complet d'oeuf à oeuf est de 14 à 17 jours (64) et 22 jours pour la femelle : 14 jours pour le mâle (51, 106).

MELIAMBLY estime qu'il faut 10 jours pour passer du stade de l'oeuf au stade adulte. D'autres études concernant le mode de vie des sarcoptes et modalités réactionnelles de l'hôte sont actuellement en cours dans les laboratoires (122).

3 - Mode de contamination

La gale à *Sarcoptes scabiei hominis* est une affection parasitaire, strictement cutanée, contagieuse. La contamination se fait par deux modes principaux:

a - Le contact direct :

La contamination se fait lors de contacts directs avec un galeux (3, 80, 112) particulièrement la nuit ou à l'occasion d'un rapport sexuel (5, P. 92 et 97; 23 ; 33 P. 554; 34 P.624 ; 52). Le contact physique permet au sarcoptes scabiei de changer d'un hôte à un autre (90).

Aussi la gale est-elle parfois considérée comme une maladie vénérienne (5, P. 92 : 100). Ce mode, le plus souvent, est le fait de la femelle fécondée, des larves ou des nymphes de deux sexes (51). Selon Bathélemy en 1936, la gale est admise comme un accident de travail; le cas d'un camionneur ayant contracté la gale en soignant ses chevaux et celui d'un débardeur contaminé par le *pediculoïdes ventricosus* en déchargeant les sacs de blé d'un navire (22, P.769).

b - Le contact indirect :

La transmission se fait par les linges et la literie lorsque ceux-ci sont infectés moins de 3 à 4 jours au préalable et n'ont pas été désinfectés (51). La transmission de la gale animale à l'homme est possible mais exceptionnelle en raison de l'adaptation étroite de chaque variété à son hôte (100). Cette infestation de la gale animale à l'homme est d'environ quelques semaines (86) mais parfois la guérison spontanée est obtenue en 48 heures quand on cesse le contact avec l'animal responsable (91).

4 - Les facteurs favorisants:

4.1 Environnementaux :

La gale est hautement favorisée par le surpeuplement, la promiscuité, la diminution ou l'absence d'hygiène corporelle. Une élévation de l'incidence des cas a été notée en période de pluies (23). Des études menées en ex-URSS ont montré que l'incidence de la gale variait de septembre en décembre soit 11,5 plus ou moins 1 à 12,6 plus ou moins 1,3 et la plus basse de janvier à juillet soit 8,9 plus ou moins 1,1 à 6 plus ou moins 0,6 (109). L'acarien femelle a une bonne mobilité pour les températures de 25 à 30°C. Par contre elle est immobile en dessous de 20°C et meurt rapidement. Au-dessus de 55°C il meurt en quelques minutes (100).

4.2 Socio-économiques :

La gale est ubiquitaire et atteint avec une même fréquence les deux sexes. De même la gale peut s'observer à tous les âges et les différents milieux sociaux mais avec une fréquence élevée dans les collectivités aux conditions socio-économiques défavorables (miséreux, prisons, asiles, etc). Il faut également noter les milieux de prostitutions; les grands mouvements de population (pèlerinage, guerres, expositions universelles) (64).

4.3 Médicaux:

Des études du terrain ont été menées dans ce sens par CHOUVET et Collaborateurs en 1979. Ces facteurs médicaux sont essentiellement caractéristiques de la gale norvégienne.

Les données de la littérature sur les facteurs médicaux favorisant cette forme de gale se résument à: une atteinte du système nerveux central (la débilité mentale) (80), le mongolisme, les états de grande misère physiologique, les traitements par immunosuppresseurs(24, 59, 61, 84, 124) et les autres causes de l'immunodépression, la malnutrition, le SIDA (28, 64, 65, 88), la trisomie 21 (123), les néoplasies (18, 84, 97, 119) HTLV1 (28). Cette forme est fréquemment observée aussi chez les lépreux (18; 114).

5 - Répartition géographique de la gale :

La gale est une dermatose parasitaire cosmopolite s'observant dans tous les pays. Les incidences sont variables d'un pays à un autre et d'une région à l'autre dans un même pays (23, 27)

Nous observons une forte prédominance dans les régions tropicales et subtropicales. Dans certaines parties de l'Inde, en Asie du Sud-Est, en Afrique et en Amérique du Sud, la maladie atteint des proportions épidémiques (85).

6 - INCIDENCES :

La gale sévit selon un mode endémique avec des pics épidémiques (32). Nos connaissances de l'épidémiologie de la maladie sont fragmentaires. Elles sont basées sur des études de patients menées dans des hôpitaux et des cliniques dermatologiques (19, 67, 80, 81, 87).

Très peu de pays ont les moyens de rassembler les données nationales sur la gale .

- C'est seulement le DANEMARK qui a utilisé un tel système depuis quelques décennies. Cette étude a apporté 85629 cas entre 1900 et 1975. L'incidence a atteint ses sommets dans les années 1918 et 1945 où les taux étaient respectivement de 7 et 17 cas pour 1000 habitants et 2 cas pour 1000 habitants de 1918 à 1945.

Avant la puberté le taux pour les filles était en moyenne 1,4 fois plus élevé que chez les garçons de 1963 à 1969 et de 1970 à 1975 (19).

- En POLOGNE, de 1966 à 1986, 1.675.213 cas de gale ont été dépistés.

La plus haute incidence a été notée en 1968 soit 580,5 pour 100.000 habitants et la plus basse en 1986 soit 41,7 pour 100.000 habitants. Les patients de 0 à 19 ans constituaient la proportion la plus touchée, ensuite les patients de 20 à 64 ans (127).

- Au JAPON, une analyse statistique menée sur des patients d'une clinique dermatologique de la CROIX ROUGE, d'Avril 1976 à Mars 1987, avait pour but de contribuer à la prévention et au contrôle de la maladie . Les résultats obtenus ont été les suivants :

* Le nombre total de cas était de 496 cas de gale soit 1,96% du nombre total de nouveaux patients vus pendant cette période.

* Le sexe ratio était de 1,33 en faveur du sexe masculin.

* Le ratio Enfants/Adultes était remarquablement élevé comparativement aux études précédentes

* Le nombre de cas était croissant entre Octobre à Mars avec un pic en Novembre (99).

- En ISRAEL, la gale n'est pas une maladie notifiable dans beaucoup de pays. En conséquence les données épidémiologiques sont limitées. Dans l'armée Israélienne; depuis des années; il a été exigé que chaque cas de gale soit déclaré.

Une étude épidémiologique fût menée de 1968 à 1988. Une épidémie modérée a sévi entre 1969 à 1973 .

En 1982 une flambée a eu lieu avec un pic en 1985 et 1986. De 1987 à 1988 l'incidence de l'affection a remarquablement décliné. Une morbidité saisonnière était évidente seulement pendant les périodes d'épidémie (58)

- En ANGLETERRE, de 1988 à 1991, une étude comparative de la gale et de la pédiculose pubienne, menée sur 12.170 hommes et 6.125 femmes a montré que 56 hommes ont été étiquetés de gale soit 0,5% et 205 de pédiculose pubienne soit 1,7% tandis que 6 femmes soit 0,1% avait la gale et 65 de pédiculose pubienne soit 1,1% (41).

- Aux Iles CARAIBES, on assiste à une épidémie bimodale de gale: la première entre 1982 et 1984 avec une incidence de 132 cas pour 100.000 habitants et une seconde flambée épidémique entre 1985 à 1987 avec une incidence qui variait entre 474 à 699 cas pour 100.000 habitants :

. A TRINIDA et à TOBAGO l'incidence des cas était faible jusqu'en 1985 (0-59 cas pour 100.000 habitants) et de 1986 à 1988 elle atteint des proportions considérables soit 410 à 709 cas pour 100.000 habitants. En DOMINIQUE le taux fluctuait en 1985 entre 67 à 14 cas pour 100.000 habitants) et a varié de 108 à 117 cas pour 100.000 habitants durant la période de 1986 à 1988. En 1988 l'incidence atteignit un pic important soit 1124 cas pour 100.000 habitants (94).

. En TANNA (Ile du sud de VANUATU en AUSTRALIE), dans une étude menée sur 18.223 habitants soit 90% de la population de TANNA, la prévalence de cas de gale était de 16% et 24% des cas étaient des enfants d'âge inférieur à 10 ans en 1989 (39).

- Aux U.S.A la fréquence réelle de la gale chez les sujets afro-américains, voisine ou inférieure à celle observée chez les caucasiens est encore discutée (57). Certains praticiens exerçant dans des régions à fort pourcentage de sujets afro-américains ont remarqué la rareté de la gale chez les sujets afro-américains par comparaison aux patients caucasiens (1: 58).

Pourtant une étude multicentrique menée pendant trois ans par l'armée a conclu que l'incidence chez les sujets afro-américains et les caucasiens était parallèle à la distribution raciale générale des patients. La question ne peut être statistiquement résolue que par les résultats d'une étude à grande échelle correctement conduite en 1982 (97).

- Au CANADA, le diagnostic et la maîtrise des épidémies de gale s'avèrent difficiles dans les infrastructures sanitaires. Il existe peu de renseignements disponibles sur l'ampleur de ce problème. Cependant une étude menée dans les infrastructures sanitaires sur deux épidémies de la province d'ONTARIO, a servi une approche de la maîtrise de l'affection. Cette étude a révélé que 25% des institutions sanitaires ont signalé des problèmes avec la gale d'une durée de plus d'un an en 1992 (49).

- En FRANCE on attribue l'accroissement des cas de gale à l'afflux des immigrants provenant surtout du MAGRIB (51). A l'hôpital Saint-Louis on a noté une forte récurrence de la gale chez les soldats pendant la guerre de 1914 à 1918 soit 25.000 à 32.000 cas par an. Une énorme poussée fut constatée dans la population civile pendant l'exode et la période de restriction au savon de 1940 à 1947 (64). La gale norvégienne semble relativement fréquente (23).

Actuellement on note une récurrence quelque soit le milieu social dans certains pays comme les U.S.A, l'ARGENTINE, la FRANCE, le JAPON et la SUISSE (61, 105, 106).

- Au SINGAPOUR, une étude retrospective sur 114 patients admis dans une clinique dermatologique en 1982 et 1989 a montré une incidence croissante de 2 à 3 fois des patients hospitalisés. On notait une prédominance malaisienne à celle des chinois (70).

- En AFRIQUE : les études menées dans les différents pays sont presque comparatives

* Au ZAIRE, en 1991 les statistiques ont montré que les maladies parasitaires s'élèvent à 20,5% des malades. Parmi celles-ci, la gale est la plus fréquente. Elle est observée dans 11,2% de tous les malades. Ces résultats sont comparables à ceux trouvés au NIGERIA (11%); en ETHIOPIE (9,4%) (72) et au SENEGAL (11, 34%) (62, 103).

- * Au RWANDA, DOCKX et NTABOMVURA, dans une étude menée les mycoses, la gale, l'impétigo, la lépre et la syphilis dans la région de BUTARE: la prévalence de la gale était de 15,1% sur 2.819 patients dans cette région en 1971 (26, 121).
- * En TANZANIE, en 1975, une étude épidémiologique sur la gale et d'autres affections cutanées chez les enfants d'âge préscolaire des villages, a montré que 31% des enfants étaient galeux contre 7% de cas de pyoderma (62, 77)
- * En MALAWI la prévalence de la gale était de 40,4% chez les enfants et 31,6% chez les adultes en 1991 (62).
- * La gale existe dans tout le MAGRIEB (51). Au MAROC, ROLLIER (1969) signale la néphrite comme une complication de la gale après infection secondaire (106).
- * Au SENEGAL: Wally Guibert SENE explique la fréquence des cas de gale chez le sexe masculin par rapport au sexe féminin par une insuffisance de l'hygiène corporelle et vestimentaire plus marquée chez l'homme. Une étude retrospective de 1972 à 1974 a montré une incidence croissante: 5,01% en 1972; 11,34% en 1973 et 25,87% des dermatoses observées en 1974 (103).
- * Au MALI, aucune étude n'a été faite sur la gale jusqu'à nos jours.

D - PHYSIOPATHOLOGIE

La contamination se fait par contacts directs avec un galeux (3, 79, 110). Le sarcopte pénètre la peau et se fore une galerie sinueuse entre la couche cornée et les assises de Malpighi (36, 52, 95).

L'aspect crouteux (gale norvégienne) chez le sujet immuno-déprimé pourrait s'expliquer par une lésion des cellules de langerhans épidermiques par les cellules cytotoxiques ou le virus de l'immunodéficience (53). Les phénomènes immunologiques sont mal connus. Il semble que la réinfestation soit plus difficile chez des sujets déjà sensibilisés (2, 105).

Cependant, le sarcopte résidant dans l'épiderme, ses produits induisent une réponse immune par production d'anticorps (88, P.180).

E - CLINIQUE :

1 - Type de description : la gale de l'adulte

1-1 : Incubation :

La période d'incubation est variable (95), quelques jours si l'infestation est massive. Dans beaucoup de cas, elle est d'environ un mois, temps nécessaire à une multiplication suffisante de parasite (36, 86).

Selon HEIJESEN Cette période est en moyenne de 16 jours (64). Elle est courtes en cas de réinfestation.

1-2 : Le signe subjectif :

Le prurit est le premier symptôme. Après la phase d'incubation, le malade commence à ressentir un prurit surtout nocturne et particulièrement prononcé chez le sujet nerveux (36). Il est la manifestation essentielle devant faire penser systématiquement à la maladie. Son début est discret (64).

Le prurit est varié souvent peu important chez le sujet propre (119). Ce prurit peut s'accroître et se généraliser progressivement en épargnant la face et le cou. Il est souvent plus pénible conduisant à un grattage perpétuel occasionnant l'insomnie. Un peu atténué dans la journée, le prurit double au déshabillage et à l'entrée au lit. On constate quelque fois une éruption érythémateuse et urticarienne (64).

1-3. Les signes objectifs :

Les lésions apparaissent plus tard en 5 à 6 jours.

Les lésions non spécifiques sont constituées de séropapules et de vésicules perlées.

Les unes consistent en papules prurigineuses, petites ou moyennes, rouges, acuminées

Le sommet de ces lésions est souvent érodé par le grattage.

On les trouve surtout au niveau des régions (coudes, fesses, genoux, gland, régions palmoplantaires (chez le nourrisson), les mamelons (chez les femmes), les plis inter-digitaux des mains (10) et au niveau de la ceinture pelvienne, les poignets, l'abdomen, le gland, le scrotum respectant la face et le cou; souvent le dos (10 ; 16. P. 444 ; 36 ; 52. 64, 89, 96, 97, 119).

Les autres sont très prurigineuses, petites (0,5-1 mm) à contenu clair.

Le signe pathognomonique à rechercher est le sillon. Le sarcopte est particulièrement recherché au sein du sillon. Le sillon caractéristique est le trajet des femelles ovigères dans l'épiderme.

Le sillon a à sa partie initiale un orifice cutané et une partie terminale renflée où se trouve l'acare femelle. Chez l'adulte on recherchera le sillon dans les régions à peau fine entre les doigts, la face antérieure des poignets, la verge et le scrotum.

Chez le jeune enfant on peut le rechercher en tous points du corps notamment sur les chevilles, talons, paumes des mains et plantes des pieds.

Ces lésions non spécifiques et spécifiques sont de haute valeur sémiologique et constituent souvent les seuls signes visibles de la gale (64, 96).

Rappelons que ces lésions peuvent être plus ou moins masquées par les éruptions secondaires banales. Leur topographie devient alors un élément important pour le diagnostic.

D'après KILPIÖ ces lésions se situent aux mains et poignets chez 82% (hommes) à 98% des cas; coudes chez 19 et 22%; aisselle chez 19 et 8%, organes génitaux chez 56% des hommes adultes; les pieds chez 23% des hommes, 36% des femmes; 58% des jeunes enfants (64)

Les lésions secondaires au grattage sont des lésions disséminées symétriques ayant une prédominance pour la partie antérieure du corps (52).

Il s'agit de papules rouges, de papulo-vésicules, des croûtes, d'excoriation et de lichenification. Ces lésions non spécifiques dépendent du degré de sensibilité du patient (119).

2. Les formes cliniques :

2-1 : Formes symptomatiques :

Nous distinguons :

- Les gales frustes ou larvées ("gale des gens propres"): le prurit est discret. On observe quelques papules ou vésicules.

- Les gales papuleuses : celles-ci se voient en cas d'hygiène corporelle médiocre et de l'ancienneté de la gale. Les éléments de prurigo se situent notamment au gland et au fourreau de la verge. Les nodules post-scabieux ont été décrits après le traitement de la gale (64).

- Les gales vésiculeuses et/ou bulleuses : il s'agit de nombreuses ou volumineuses vésicules perlées. Elles prêtent à confusion avec une maladie bulleuse. Dans la littérature récente 1990 un cas de gale bulleuse a été rapportée qui ressemblait cliniquement et histologiquement à un pemphigoïde bulleuse (7).

2-2 Les formes compliquées:

- La gale impétiginisée : Il s'agit d'une surinfection fréquente surtout sur les gales anciennes et chez les sujets à hygiène corporelle mauvaise.

Elle peut se compliquer de néphrite, éventuellement mortelle. L'infection prend parfois un aspect généralisé avec adénopathies (105, 119).

- La gale eczématisée : elle survient sur le terrain qui s'y prête (antécédant d'eczéma) ou par le fait d'un traitement (dermite de contact) (36).

- La gale norvégienne : elle reste une curiosité dermatologique, car elle est rare (18, 20, 62, 114). Elle est une forme particulière hyperkératosique généralisée avec atteinte unguéale, c'est l'érythrodermie scabieuse (60). Les lésions sont des amas croûteux grisâtres, durs, d'aspect poreux et épais de quelques mm à plusieurs cm.

Les croûtes sont adhérentes à la peau. On découvre après leur décollement une surface pappillomateuse humide. Les lésions atteignent tout le corps mais particulièrement les coudes, les

genoux, les mains, les pieds, le gland, la face, les oreilles et le cuir chevelu. Le reste du corps est parsemé par endroits de croûtes, d'érythèmes et de squames. Les ongles sont soulevés par une matière poreuse et engainés de croûtes réalisant une pachyonychie souvent très marquée (18, 23, 36, 64, 114). Le prurit est variable, souvent nul (36)

Dans la littérature, 8 cas de gale norvégienne avec immuno-déficience humaine acquise ont été décrits dont parmi ceux-ci 3 cas ont été compliqués de surinfection à *Pseudomonas aeruginosa* (107).

Une forme de gale norvégienne chez un femme de 47 ans s'est brusquement transformée en gale squamo-croûteuse généralisée, qui évolua en un mois et demi vers la cachexie et l'urémie terminale (47). Une centaine de cas ont été publiés dans la littérature en 1844 par Boeck et Danielsen chez les lépreux de Norvège (20, 36).

2-3 Les Formes cliniques selon le terrain:

2-3-1- La gale latente:

Selon Gougerot cette forme se voit chez des sujets quasi réfractaires. Ces sujets sont cependant des "porteurs sains" capables de propager la maladie (64).

En effet l'un des époux est atteint alors que l'autre se dit indemne dans nombreux ménages (porteur sain à soigner).

2-3-2- Chez le nourrisson et le grand enfant :

Chez le nourrisson la symptomatologie est trompeuse. Cette forme clinique est différente de celle observée chez l'adulte (111). Lorsque la contamination est précoce, dans les premières semaines de la vie, le prurit est remplacé par une agitation extrême (66). Cette forme est caractérisée par des lésions vésiculo-pustuleuses et papuleuses prurigineuses des creux et péri-axillaires des paumes des mains et des plantes des pieds (31, 36, 66).

Le tableau clinique peut être celui d'un prurigo profus avec eczématisation se singularisant par la présence quasi constante de gros nodules scabieux dans la région péri-axillaire. La verge est atteinte ainsi que le visage

Si malencontreusement on applique les corticoïdes locaux, on aboutit à une gale profuse, particulièrement trompeuse : érythrodermie vésiculeuse, pustuleuse ou squameuse, pouvant être prise pour un eczéma profus, un psoriasis ou même une histiocytose X.

Chez le grand enfant, la gale peut donner des lésions prurigineuses avec des papules excoriées. Tout prurigo du nourrisson doit faire rechercher les lésions spécifiques de la gale. Dans la forme vésiculo-bulleuse, la varicelle peut être évoquée mais le prurit est rarement aussi important (66).

2-3-3- Chez l'immuno-déprimé (infection VIH, malnutrition, néoplasie, etc.) :

La gale chez l'immuno-déprimé se caractérise par une éruption prurigineuse et profuse atteignant le visage. La localisation au visage peut être étiquetée cliniquement de dermatite de contact ou dermite séborrhéique.

Une biopsie cutanée à ce stade révèle une hyperplasie épidermique modérée avec d'innombrables acariens dans le stratum corneum.

Les lésions sont hypertrophiques dans les aines avec atteintes du scrotum et du pénis (54, 88, P.178).

2-3-4 Autres pathologies associées

La gale peut se contaminer au cours des contacts sexuels (5, P. 92).

Les lésions ulcérées constituent une porte d'entrée aux autres MST, notamment la syphilis et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) (64, 106).

- L'association de la gale à la syphilis et autres MST est souvent fréquente. Sur 19 patients porteurs de chancres scabieux, 4 (21%) avaient une sérologie syphilitique fortement positive à Yaoundé (CAMEROUN) (61).

- La gale et la pédiculose sont fréquentes (9, 48) et sont souvent à l'origine de pyodermites à la streptocoque et/ou à staphylocoque (116).

- Aux USA en 1990, bien que le molluscum contagiosum, la gale et les pédiculoses n'apportaient pas des conséquences à long terme, les maladies sexuellement transmissibles ont été les plus communément signalées (8).

- La survenue d'une gale norvégienne chez l'enfant atteint de Kwashiorkor n'a rien de surprenant même si elle n'a été qu'exceptionnellement mentionnée.

Il semble bien établi, comme le rappellent CHOUVET et collaborateurs, que l'un des facteurs déterminants dans la physiopathologie de la gale norvégienne est d'ordre immunologique.

L'enfant Kwashiorkor présente une susceptibilité toute particulière aux infections qui est en rapport avec d'importantes perturbations immunitaires attribuées à la carence protéo-calorique prolongée et aux carences en fer, en folates et notamment en pyridoxine (113).

- L'association de la gale à d'autres dermatoses chroniques a été décrite entraînant plus une lichénification plus prononcée de la peau. (73)

- Pour la première fois dans la littérature soviétique, il a été décrit un cas de gale norvégienne chez une fille souffrant d'une hypoparathyroïdie (110).

- On citera : la schizophrénie, le paranoïa et le lymphome HTLV1 avec la gale (12, 28, 55).

F - DIAGNOSTIC POSITIF ET DIFFERENTIEL :

1. Le diagnostic positif :

Il est essentiellement clinique, épidémiologique et biologique.

1-1 : Le diagnostic clinique :

Les critères clinique sont: le prurit à récurrence nocturne, l'éruption de séro-papules localisées particulièrement dans les espaces interdigitaux, aux fesses, au gland, (au mamelon chez la femme), au paumes des mains et aux plantes des pieds (chez le nourrisson) (10, 36, 52, 64, 97, 119).

Le critère clinique le plus pathognomonique est la présence de sillon.

1.2 Le diagnostic épidémiologique :

Le critère épidémiologique est la notion de contagion familiale et/ou l'existence de prurit dans l'entourage (96).

1-3 : Le diagnostic biologique :

Le critère biologique essentiel est la découverte du sarcopte (45) à l'examen direct des prélèvements effectués sur les lésions de sérosités ou de squames dans une coupe de biopsie (90).

Nous avons longtemps pensé que le sarcopte est rarement vu dans le nodule scabieux. Cependant sur 27 biopsies de nodules scabieux du scrotum, 6 (22%) se sont révélées positives (71).

A ceci s'ajoute un critère biologique non spécifique telle une hyperéosinophilie sanguine pouvant atteindre 50% notamment dans la forme norvégienne (36).

- Technique de recherche du parasite :

L'identification du sarcopte se pratiquait par les premiers auteurs, par grattage ou la biopsie cutanée (112). Selon Mellamby et Heilesen, la technique consistait à utiliser une loupe, une source lumineuse puissante et une aiguille.

Il cherchait le toit de la galerie. Celui-ci est soulevé par le mouvement de l'aiguille. Ainsi il apercevait un petit point brillant accroché à l'aiguille. Transféré sur lame et lamelle dans une goutte de sérum physiologique (37), on visualisait par une microscopie à faible éclairage le sarcoptes scabiei. Le sarcopte peut être conservé pour une étude ultérieure en ajoutant du colophonium (56).

2-Le diagnostic différentiel:

Il se pose avec toutes les autres causes du prurit. Il est curieux de constater que la plupart des médecins attribuent d'emblée tout prurit à une allergie de cause alimentaire ou médicamenteuse.

Il serait important de penser systématiquement à la gale et d'essayer d'en faire la preuve.

Inversement des traitements antiscabieux sont appliqués sans discrimination.

L'usage de ces antiscabieux détermine des dermatites d'irritation dont le caractère prurigineux incite à persévérer dans ce diagnostic erroné (23).

Le diagnostic différentiel se pose notamment avec toutes les autres dermatoses prurigineuses:

- Le prurigo caractérise par des séropapules prurigineuses ou non, localisées aux parties découvertes. Ces lésions peuvent évoluer en papules lichénifiées et pigmentées (36). Il peut s'observer au cours de diverses ectoparasitoses et piqûres d'insectes en milieu tropical.
- Le lichen plan, souvent avec des lésions des muqueuses, la lésion élémentaire est une papule ferme, consistante, polygonale, brillante à jour frisant, de coloration rouge rosé, dont la surface plane de 1 à 3 mm, est parcourue de fines stries grisâtres (stries de Wickham, saillantes, formant des arborisations translucides dues à la répartition irrégulière de la kératohyaline (13, 100).
- Un eczéma dont le prurit est persistant de topographie variable, suintant, vésiculeux ou vésiculo-suintant (13, 36).
- La phthiriose du corps qui atteint la face dorsale du tronc avec des stries de grattage plus marquées (23).
- Le psoriasis qui pourrait ressembler à une gale norvégienne mais la lésion élémentaire est un placard érythémato-squameux ou en gouttes (23, 36).
- Les entités discutées avec la gale chez l'enfant sont les varicelles; le syndrome varicelle foetal; l'urticaire pigmentogène; les bulloses; le lichen scléreux atrophique; l'épidermolyse bulleuse; l'érythème polymorphe; l'herpes simplex génital; l'affection à papillomavirus ano-génital humain; le molluscum contagiosum et la pédiculose (14, 29).
- Il faut citer les lymphomes cutanés (7).

Dans tous ces cas isolés nous ne notons pas de contagement familial ni la présence de sarcopte dans les lésions.

G - Evolution et complications:

Si dans les pays développés le problème se pose surtout en termes d'erreurs diagnostiques, par contre, dans le tiers-monde et particulièrement en Afrique noire, beaucoup d'auteurs (SVARTMAN et coll. 1972 ; WHITTLE et coll 1973, MARCHAND et coll 1975) ont attiré l'attention sur la fréquence élevée des complications générales graves liées surtout à l'infection qui obligent à ne plus considérer la gale comme une parasitose vulgaire (61).

La guérison spontanée est exceptionnelle, les complications sont surtout des surinfections à type d'impétigo. Des glomérulonéphrites post-streptococciques et staphylococciques ont été observées.

Plus rare (3 à 4% des cas) est la néphrite albumineuse des gales étendues ou infectées, chez les enfants et les sujets à passé rénal; quelques fois d'œdème, généralement passagères et bénignes, peut-être d'origine streptococcique (64, 96, 115).

Le prurit post-scabieux disparaît le souvent en quelques jours après un traitement bien conduit .
Au-delà de 2 à 4 semaines il faut sérieusement envisager la possibilité de surinfection

L'acaro-phobie se manifeste par un prurit sans lésions spécifiques. Les nodules post-scabieux sont des réactions inflammatoires à prédominance lymphocytaire qui ne contiennent pas de parasites vivants. Ils s'affaiblissent et disparaissent progressivement sans traitement

L'évolution de la gale norvégienne est indéfinie, entretenant ainsi une gale endémique dans l'entourage. La guérison complète exige en général 2 à 3 mois après traitement au Benzoate de Benzyle et la poudre D.D.T (36).

H - LE TRAITEMENT:

Il existe actuellement plusieurs parasitocides externes disponibles sur le marché mondial. Leur toxicité est variable.

Les échecs, ou les incidents thérapeutiques, résultent pratiquement toujours d'une prescription insuffisamment explicitée ou mal comprise. Nous intéressons au Benzoate de Benzyle et à l'Hexachlorocyclohexane qui ont été utilisés dans notre étude

1 - Les objectifs et les moyens (3):

1 - 1 Les objectifs du traitement:

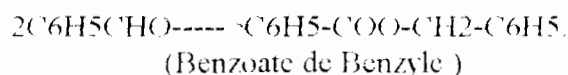
Ils sont au nombre de trois, et étroitement liés les uns aux autres:

- désinfecter le sujet atteint;
- traiter simultanément les sujets contacts, même s'ils ne présentent aucune symptomatologie clinique, (l'incubation de la primo-invasion est d'environ un mois);
- procéder à la désinfection de l'environnement

1 -2 Les moyens:

1-2-1 Le Benzoate de Benzyle (ASCABIOL^o):

Il est préparé par une réaction dite de "TITCHENKO", qui consiste en une condensation de deux molécules d'aldéhyde en un éther-sel. Dans ce cas, la réaction est menée en milieu anhydre et en présence du Benzylate de sodium.



On peut aussi l'obtenir par action du Benzoate de sodium sur le chlorure de Benzyle (68).
Il se présente en flacon de 125 ml, composé de 10 g de Benzoate de Benzyle, 2 g de sulfirame, 12.5 g par flacon d'alcool éthylique, polysorbate et de l'eau purifiée pour 100 ml.

Il existe une présentation d'un litre à 30% à diluer au 1/3 ou au 1/4.

Le Benzoate de Benzyle est actif sur les acariens, le sarcopte de la gale et les aoutats mais également sur les poux. Il est non indiqué en cas de gale impétiginisée ou eczématisée et ne doit pas être appliqué sur les muqueuses (32).

Le produit est appliqué après un bain, se sécher:

- Chez l'enfant et l'adulte est pratiqué un badigeon sur toute la totalité de la surface corporelle à l'exception du visage et le cuir chevelu au bout de 24 heures sans se laver. Ce badigeon peut être renouvelé une fois au bout de 24 heures (82).

- Chez le nourrisson et l'enfant de moins de 2 ans il est préférable de se limiter à une seule application d'une durée inférieure ou égale à 12 heures en bandant les mains pour éviter une ingestion accidentelle.

En cas de gale surinfectée ou eczématisée il faudra traiter en priorité la surinfection ou l'eczématisation (3).

Les effets secondaires sont:

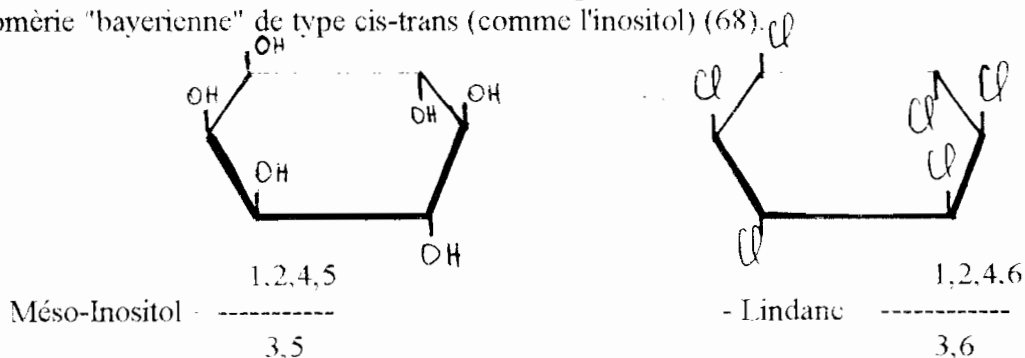
- Locaux : essentiellement l'irritation, application douloureuse, eczéma de contact.

- Généraux: une toxicité neurologique est connue mais aucun cas n'a été rapporté en utilisation thérapeutique normale (32).

1-2-2 L'HEXACHLOROCYCLOHEXANE (Lindane-H.C.H°* APHTIRIA*) :

Il est obtenu, sous forme de mélange d'isomères, en chlorant le benzène dans certaines conditions qui évitent, dans toute la mesure du possible, la formation de dérivés de substitution (à la température ordinaire, à la lumière, en présence de certains métaux).

Certains procédés favorisent la formation de l'isomère gamma, actif comme insecticide. L'isomère est une isomérisation "bayerienne" de type cis-trans (comme l'inositol) (68).



Le lindane se présente en flacon poudreux de 180 g composé de 400 mg d'isomère de l'hexachlorocyclohexane ou H.C.H (lindane) et de talc pour 100 g. C'est un insecticide actif sur les ectoparasites.

Il est indiqué dans le traitement des pédiculoses: poux adultes et les lentes de la tête, du corps mais aussi pour la désinfection des linges et la literie en cas de gale en saupoudrage pendant 12 heures, renouvelable tous les jours.

Les effets indésirables sont dominés par la toxicité neurologique car le 1/5 de la dose pénètre la peau (74).

- Les effets locaux: eczéma de contact, irritation, urticaire

- Les effets généraux:

. Neurologiques: crises convulsives rapportées le plus souvent dans les conditions anormales d'utilisation, ou récemment un cas d'érythrodermie ichtyosiforme congénitale.

.La toxicité rénale, hématologique et hépatique reste théorique (32). Il induit une anémie aplasique dont 30 cas ont été décrits dans la littérature (104). Des cas de résistance au lindane sont récemment décrits (92).

1-2-3 Autres moyens thérapeutiques:

* Les Pyréthrine:

Ce sont des insecticides peu toxiques pour l'homme (32). La perméthrine est un nouveau insecticide de synthétique. Elle a été testée chez 10 patients dont les résultats se sont révélés avec succès. Seulement quelques dermatites modérées post-scabieuses ont été observées (119).

Dans les îles SAN BLAS au PANAMA, la perméthrine 5% crème est considérée comme le seul scabicide efficace dans le programme du contrôle de la gale (117).

D'autres études comparées sur l'efficacité et la tolérance des pyréthrine ont été effectuées aux U.S.A et dans beaucoup de pays (6, 43, 44, 69, 101, 117).

* Nous citons entre autre:

- Le crotamiton (Furax[®]) commercialisé en Suisse a la fois pour le traitement de la gale et les poux n'a pas eu d'études toxicologiques poussées (74). Son efficacité reste relative et on a rapporté des effets indésirables locaux à type d'irritation et généraux (méthémoglobinémie) (32).

- Le malathion très efficace peu entrainer chez l'animal des carcinomes hépatiques mais la résistance du parasite est faible (74).

- Au Mexique, un taux de guérison de 100% a été obtenu au sulfate 10% crème chez les enfants. Les réactions cutanées sont fréquentes mais modérées (4).

- Le soufre a une activité antiparasitaire connue de longue date mais son action souvent irritante explique son abandon actuel.

- La pommade Milian ou polysulfure de potassium: Elle a été l'un des traitements les usités en France jusqu'à ces dernières années. Elle est moins irritante mais aussi efficace (23).

La gale ne justifie le recours à un traitement interne que dans de rares circonstances: il s'agit du Mintezol (tiabendazole) per os à la dose quotidienne de 20 mg par kilogramme de poids, pendant 8 jours. L'ivermectine est étudiée dans cette indication (3, 32).

- Le savon monosulfurique 5% a été utilisé dans le traitement de la gale dans un village Britannique. Un taux de guérison de 85% a été obtenu (95).

- Le "Neem" et le "Turmeric"; anti-ulcéreux et anti-scabieux ont été expérimentés en Inde chez 814 patients dont une guérison est obtenue dans 97% des cas entre 3 à 15 jours de traitement. Cependant une recherche approfondue est nécessaire (17).

1-2-4 Les traitements adjuvants :

Ce sont ceux destinés aux complications évolutives de la gale dont le traitement est primordial avant tout traitement spécifique. Il s'agit de :

- Antiseptiques
- Antibiotiques
- Corticoïdes
- Kératolytiques

2- Les indications et résultats :

2-1 Le traitement standard d'une gale de l'adulte:

2-1-1 Traitement du sujet atteint:

* Le premier jour, prise de bain très chaud pendant 15 minutes, avec savonnage prolongé, du cou aux pieds. Il faut sécher puis appliquer le benzoate de benzyle (Ascabiol) ou le benzochloryl, du cou aux pieds en insistant sur les sites d'élection de la gale: emmanchures antérieures, poignets, espaces interdigitaux des mains, seins, organes génitaux, plis sous-fessiers et inguinaux. Après ce badigeonnage, sans se laver, mettre un habit propre. L'application sera renouvelée un quart d'heure. Ne pas rincer, mettre le même habit et rester ainsi pendant 24 heures.

* Le deuxième jour, répéter exactement le même traitement. Il est essentiel d'insister sur l'interdiction absolue de poursuivre les applications au-delà de ces deux jours, au risque de déclencher une irritation cutanée, voire une eczématisation sévère.

2-1-2 Le traitement des sujets contacts:

Il s'agit en général des sujets vivant sous le même toit. Leur traitement est indispensable, même s'ils ne se grattent pas et est identique à celui des sujets atteints

2-1-3 Désinfection de l'environnement:

Il concerne essentiellement les vêtements portés par le patient pendant sa maladie.

- Tout ce qui peut se bouillir doit être bouilli.

- Le reste doit être désinfecté par la poudre d'hexachlorocyclohexane (Aphthiria) et à l'y laisser enfermé pendant 48 heures.

2-2 Le traitement d'une gale surinfectée:

Elle nécessite une désinfection au préalable par des bains de permanganate (dilués à 1 pour 10.000) et une antibiothérapie locale ou générale adaptée au germe en cause et ou une corticothérapie locale, loco-régionale ou même générale selon les cas.

Si l'examen bactériologique a mis en évidence une souche streptococcique susceptible d'entraîner une glomérulo-néphrite, on surveillera les urines (protéinurie) dans les suites du traitement. Le traitement anti-scabieux proprement dit est entrepris après cicatrisation des lésions impétiginisées.

2-3 Le traitement de la gale du nourrisson et de l'enfant:

On utilisera le benzoate de benzyle ou le crotamiton. En effet, des accidents neurologiques, dus à l'absorption per cutanée des autres acaricides (Benzochloryl, Hexachlorocyclohexane), ont été signalés à cet âge.

2-4 Le traitement des nodules post-scabieux:

Il s'agit d'une réaction allergique tardive ne nécessitant pas un nouveau traitement acaricide mais une cortico-thérapie locale.

2-5 Le traitement de la gale norvégienne:

C'est un cas particulier, nécessitant soit un traitement plus prolongé, soit un décapage préalable par une pommade kératolytique à l'acide salicylique suivi du traitement spécifique. Tout ce traitement nécessite une bonne organisation du patient et une prescription détaillée du médecin (119).

2-6 Attitude devant un prurit persistant après le traitement de la gale:

- Un prurit modéré est quasiment constant: environ 15 jours; après un traitement correctement effectué.

- En effet, la répétition induite du traitement consiste la cause majeure des prurits post-scabieux, l'irritation primaire et ou l'eczématisation.

- Par contre, la réapparition du prurit après une période de sédation traduit une récurrence résultant, soit d'un traitement incomplet du malade, soit d'une insuffisante désinfection de l'environnement et des sujets contacts (3).

3 Le traitement O.M.S (78, 84, 105, 106) :

En considérant la notion coût-efficacité, l'O.M.S a proposé une émulsion concentrée dénommée Ascabiol (R) composée de: 68% de benzoate de benzyle; 6% de D.D.T; 12% de benzocaïne et 14% de polysorbate 80.

Cette solution doit être diluée en raison d'une partie pour 15 parties d'eau avant l'application. La désinfection de la literie et des linges sera faite par la poudre D.D.T.

Méthode:

Le traitement doit s'appliquer le même jour à tous les sujets d'une même famille ou d'une collectivité avec le benzoate de benzyle (ASCABIOL[®]) ou une solution de D.D.T à 6% (Benzochloryl[®]).

Il s'agit de faire :

- Un bain avec savonnage soigneux.
- Une application de la solution sur toute la surface cutanée à l'exception de la tête: à laisser pendant 24 heures chez l'adulte et enfant de plus de 2ans; 12 heures chez les enfants de moins de 2 ans sans toilette.
- L'application est renouvelable 24 heures pendant 2 jours sans se laver.
- Elle s'accompagne obligatoirement d'un saupoudrage à la poudre D.D.T ou au lindane (APHTIRIA[®]) des linges et de la literie.

III - MATERIELS ET METHODES

- MATERIELS ET METHODES:

A. Méthodes :

1. A l'Institut MARCIIOUX

Notre étude prospective a été menée de Janvier 1992 à Juin 1992.

Les cas de gale ont été recensés parmi 2.810 nouveaux qui venaient en consultation dermatoléproulogique pendant 6 mois (Janvier 1992 à Juin 1992).

Les renseignements cliniques et épidémiologiques ainsi que les thérapeutiques ont été enregistrés sur une fiche d'observation individuelle (voir annexe).

Cette fiche comportait un bilan paraclinique pour éliminer les autres causes de prurit et les différentes modalités thérapeutiques selon qu'il s'agissait de gale:

- La gale simple : c'est la forme correspondant au type de description de la gale (chez l'adulte jeune) caractérisée par les lésions de prurigo (vésicules, séropapules et de lésions de grattage).

- La gale eczématisée est une gale mal traitée par des médicaments topiques sensibilisants pour la peau ayant déclaré un eczéma (eczéma de contact allergique).

- La gale surinfectée est une surinfection des lésions de grattage par les germes pyogènes (staphylocoque doré, streptocoque...).

- La gale norvégienne est une forme particulière exubérante, hyperkératosique généralisée - c'est une **érythrodermie scabreuse**. Les lésions sont des **amas croûteux grisâtres, durs, poreux et épais**.

Les critères d'inclusion

Tout patient qui se gratte, dans l'entourage duquel il existe des sujets qui se grattent et dont l'examen clinique révèle ou non des lésions évocatrices de la gale.

Critères d'exclusion:

Tout patient qui ne satisfait pas à la définition des critères d'inclusion et tout patient perdu de vue.

En milieu scolaire

Une enquête transversale a été menée dans 3 écoles du District de Bamako (Annexe IPEG, école Bolibana B et l'école de Yirimadio) de Mars 1993 à Mai 1993.

Echantillonnage au cours de l'enquête:

Les 225 écoles primaires du district de Bamako ont fait l'objet d'une stratification selon le niveau socio-économique des familles des élèves qui les fréquentent et le niveau d'hygiène environnementale de ces écoles

IV - MATERIELS ET METHODES:

A. Méthodes :

1. A l'Institut MARCHOUX

Notre étude prospective a été menée de Janvier 1992 à Juin 1992.

Les cas de gale ont été recensés parmi 2.810 nouveaux qui venaient en consultation dermatologique pendant 6 mois (Janvier 1992 à Juin 1992).

Les renseignements cliniques et épidémiologiques ainsi que les thérapeutiques ont été enregistrés sur une fiche d'observation individuelle (voir annexe).

Cette fiche comportait un bilan paraclinique pour éliminer les autres causes de prurit et les différentes modalités thérapeutiques selon qu'il s'agissait de gale:

- La gale simple : c'est la forme correspondant au type de description de la gale (chez l'adulte jeune) caractérisée par les lésions de prurigo (vésicules, séropapules et de lésions de grattage).

- La gale eczématisée est une gale mal traitée par des médicaments topiques sensibilisants pour la peau ayant déclaré un eczéma (eczéma de contact allergique).

- La gale surinfectée est une surinfection des lésions de grattage par les germes pyogènes (staphylocoque doré, streptocoque...)

- La gale norvégienne est une forme particulière exubérante, hyperkératosique généralisée. C'est une **érythrodermie scabreuse. Les lésions sont des amas croûteux grisâtres, durs, poreux et épais.**

Les critères d'inclusion

Tout patient qui se gratte, dans l'entourage duquel il existe des sujets qui se grattent et dont l'examen clinique révèle ou non des lésions évocatrices de la gale.

Critères d'exclusion:

Tout patient qui ne satisfait pas à la définition des critères d'inclusion et tout patient perdu de vue.

En milieu scolaire

Une enquête transversale a été menée dans 3 écoles du District de Bamako (Annexe IPFG: école Bolibana B et l'école de Yirimadio) de Mars 1993 à Mai 1993.

Echantillonnage au cours de l'enquête:

Les 225 écoles primaires du district de Bamako ont fait l'objet d'une stratification selon le niveau socio-économique des familles des élèves qui les fréquentent et le niveau d'hygiène environnementale de ces écoles.

- Strate I : Ecoles particulièrement fréquentées par les enfants dont les parents sont essentiellement constitués de cadres de l'administration et des expatriés, qui ont un niveau de vie socio-économique beaucoup plus élevé et dont l'hygiène environnementale est meilleure.

- Strate II : Ecoles des quartiers populaires dans lesquelles la promiscuité est beaucoup plus importante avec un niveau socio-économique des parents d'élèves moyen des parents d'élèves et un environnement moins propre.

- Strate III : Ecoles des quartiers péri-urbains fréquentées par des élèves venant de ces quartiers "spontanés" insalubres dans lesquels les conditions de vie socio-économique sont les plus précaires et où la promiscuité et l'insalubrité de l'environnement existent.

Nous avons effectué alors un recensement et un classement en 3 strates de toutes les écoles primaires de Bamako en fonction des critères sus-mentionnés. Un tirage aléatoire simple a été fait dans chacune de ces 3 strates d'écoles. Ce qui a permis d'obtenir les écoles de :

- * Ecole Annexe IPEG (strate I)
- * Ecole de Bolibana B (strate II)
- * Ecole de Yirimadio (strate III)

Pour ces 3 écoles retenues, l'enquête a été exhaustive (examen systématique de tous les élèves de ces écoles)

2.2. Déroulement de l'enquête:

Après les procédures administratives (information des autorités scolaires par une note de service de la direction de l'Institut MARCHOUX ENMP) l'enquête a débuté à la première école tirée au hasard.

Nous disposions pour cela dans chaque classe la liste complète des élèves . Nous appelions les élèves suivant la liste. Une fiche individuelle a servi à l'enregistrement des données concernant chaque élève. L'élève était soumis à un interrogatoire puis à un examen clinique dermatologique à la recherche de lésions scabieuses ou d'antécédent de gale au cours des 4 derniers mois. L'examen du cuir chevelu et des habits permettait la recherche de pédiculose . Chaque cas de gale diagnostiqué bénéficiait d'un traitement individuel et de son entourage (prescription d'une ordonnance).

B. Matériels et technique :

1. Matériels : On peut citer :

- un microscope optique
- lame et lamelle
- tampon d'alcool à 90°
- lame de bistouri n°23 et/ou 15
- antiseptique (solution aqueuse de permanganate de potassium à 1.10.000)
- antibiotique (érythromycine).

- corticoïde (bétamétasone)
- le benzoate de benzyle (ascabiol)
- l'hexachlorocyclohexane (lindane - H C H: Apthiria)

2. Technique :

Elle n'est pratiquée qu'en cas de doute diagnostique. On effectuait un prélèvement de sérosités et ou les squames des lésions pour la mise en évidence du sarcopte à l'examen direct. Le matériel prélevé directement pose entre lame et lamelle était prêt à l'examen au microscope optique sans coloration. La mise en évidence au microscope optique d'une coque vide, d'un œuf embryonné, d'un œuf et ou du sarcopte constituait le critère de positivité.

Nous demandions des examens complémentaires : les transaminases, la numération formule sanguine, l'urée, les selles et les urines pour les autres causes du prurit; la sérologie VIH pour les cas profus.

3. Les variables mesurées :

Il s'agit de :

- l'existence ou non d'un prurit, son horaire
- variables cliniques : les aspects cliniques des lésions, leurs topographies, les antécédents du patient
- variables socio-démographiques et socio-économiques (âge, sexe, ethnie, résidence et la profession).
- variables épidémiologiques (facteurs de risques) : promiscuité, séjour hors foyer, sources d'approvisionnement en eau et l'hygiène corporelle et vestimentaire.

4. Analyse statistique des données .

Les données ont été analysées au logiciel EPI INFO. Le test de Chi² et les ODDS ratio ont été utilisés pour la recherche de liaison statistique entre la gale et les différents facteurs épidémiologiques

IV - RESULTATS

1. Résultats globaux

Au total 580 cas de gale ont été observés à l'Institut MARCHOUX sur 2.810 consultants pendant une période de 6 mois (de Janvier à Juin 1992), soit 20,6% des consultants.

Au cours de l'enquête, 44 cas de gale ont été observés sur 1.103 élèves examinés dans les 3 écoles échantionnées parmi les 225 établissements scolaires primaires, soit une prévalence scolaire de 4%. Les prévalences respectives par école sont :

- * 1,8% (7 cas sur 388 élèves) à l'Annexe IPEG
- * 5,6% (20 cas sur 357 élèves) à l'École Bolibana B et
- * 4,7% (17 cas sur 358 élèves) à l'École de Yirimadio

Parmi les malades de l'Institut MARCHOUX, tous les âges, sexes, lieux de résidence et toutes les professions étaient représentés (tableaux 1, 2, 3).

Les antécédents morbides des patients étaient essentiellement la pédiculose (8,1%), une MST (16,6%) et 10,3% des patients avaient contracté auparavant la gale (tableau 4). Les ATCD thérapeutiques sont résumés au tableau 5.

Les aspects cliniques observés chez nos patients sont présentés aux tableaux 6, 7 et 8. Le tableau 9 présente les aspects thérapeutiques.

Aux tableaux 10, 11, 12, 13 et 14, nous présentons les facteurs épidémiologiques susceptibles d'influer sur la prévalence de la gale.

Les résultats de l'enquête au niveau des écoles sont présentés aux tableaux (15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 et 23).

2. A L'INSTITUT MARCHOUX

2.1 Nos Observations:

Observation n°1

I.D, 23 ans, cultivateur, originaire de Kita, a consulté le 5 octobre 1992 au service de dermatologie de l'Institut Marchoux, pour des lésions non prurigineuses squameuses en placards disséminés surtout le corps.

Le début de la maladie remonte à 3 ans environ par l'apparition spontanée des lésions papuleuses prurigineuses, plus tard suintantes. Un aspect squameux des lésions fût observé par le malade à un an d'évolution de la maladie, surtout aggravé par le traitement traditionnel.

Nous avons noté une possible urticaire d'évolution chronique et récidivante, une toux sèche dans les antécédents du malade.

L'examen clinique dermatologique a montré des lésions squameuses adhérentes disséminées sur tout le tégument. Nous observons une atteinte plus prononcée au niveau des régions palmo-plantaires, aux mains, aux coudes, aux fesses, aux genoux, aux chevilles, au dos et aux organes génitaux d'allure psoriasiforme.

Le cuir chevelu est parsemé de placards squameux alopeciques avec irradiations au front et aux oreilles.

Par ailleurs les espaces dits de peau saine sont recouverts des réactions de type folliculaire. Le prurit est minime. L'examen clinique des autres organes est normal. L'état général est légèrement altéré, adynamie. Le patient était apyrétique et normotendu (T°= 36°5 TA 11/6).

Devant ce malade deux hypothèses diagnostiques ont été évoquées:

- Une gale norvégienne.
- Un psoriasis.

Les examens biologiques de routine sont normaux hormis une hyperéosinophilie sanguine à 12⁰e SGOT = 54u et une VS 82/137. La sérologie VIH est négative. Le grattage des lésions a mis en évidence de très nombreux sarcoptes. De même la biopsie cutanée sur 2 mm au niveau d'une lésion squamo-croûteuse du dos a montré la présence de 5 sarcoptes dans l'épiderme et une semaine après son hospitalisation on assista à une épidémie hospitalière spectaculaire.

Malheureusement le malade a quitté le service alors qu'un traitement externe était institué

Observation n°2

M.C, 25 ans, originaire de Ségou, domicilié à Bamako, est venu consulter le 19 Mars 1992 au service de dermatologie de Marchoux pour des lésions impétiginisées suintantes des oreilles et des chevilles.

Le début de la maladie remonte à 3 mois par une fièvre avec un prurit généralisé à recrudescence nocturne et contagé familiale. Dans les antécédents du malade nous notons une gale, une pédiculose et une M.S.T contractée pendant ses 6 ans de séjours en CÔTE D'IVOIRE (au firme le patient).

A l'examen clinique dermatologique nous notons des lésions impétiginisées aux coudes, aux fesses et aux organes génitaux.

Devant ce tableau un premier traitement est conduit avec :

- polyvidone iodée solution dermique (pour les soins locaux matin et soir) ;
- de l'érythromycine 500 mg (1 comprimé matin midi et soir) ;
- de l'hydroxyzine (1/2 comprimé le matin et 1 comprimé le soir).
- du benzoate de benzyle solution.
- de l'héxachlorocyclohexane après cicatrisation des lésions

Un bilan de sérologie lui a été donné ce même jour.

Le patient se présente le 15 juin 1992 au contrôle avec le résultat de la demande de sérologie positive au VIIIH.

A l'examen clinique dermatologique nous découvrons un oedème chaud, douloureux, inflammatoire de la jambe droite avec quelques lésions de pyodermite du dos du même pied.

Par ailleurs nous notons la persistance d'un prurit à recrudescence nocturne et des lésions eczématisées des oreilles et chevilles. Le visage est parsemé de lésions squameuses à type de dermatite séborrhéique.

Devant ce tableau, nous avons évoqué une gale impétiginisée avec une érysipèle du membre inférieur droit et une dermatite séborrhéique. Des soins locaux avec la solution de permanganate et une pénicillinothérapie (Benzathine pénicilline 2.400 000 UI par semaine) ont été prescrits. Malheureusement, dès lors le patient n'est plus revu.

Observation n°3

M.B. 24 ans, maçon, habitant de Bamako, a consulté dans un centre de santé du district pour un prurit à maxima nocturne au niveau des mains, les avant-bras, les fesses et aux organes génitaux.

Il reçoit du crotamiton crème, la dexchlorphéniramine (maléate) et autres. Après quelques semaines d'amélioration il présente le même type de prurit dans les sites sus-cités dont le début remonte à 2 mois.

Le patient consulte enfin à Marchoux le 16 janvier 1992.

A l'Institut Marchoux l'examen dermatologique montre des lésions d'excoriations au niveau des fesses, les avant-bras et les mains plus une notion de contagion familiale.

L'état général du malade est conservé.

L'hypothèse diagnostique d'une gale simple ou non compliquée est évoquée.

Le patient reçoit alors du benzoate de benzyle solution en badigeon sur tout le corps sauf le visage pendant 24 heures et un saupoudrage des linges et de la literie à la poudre d'héxachlorocyclohexane matin et soir.

La guérison est obtenue au bout de 3 jours. Le prurit a cédé dans la deuxième semaine de notre traitement.

Observation n°4

B.D, 6 mois, habitant de Bamako, consulte en dermatologie le 12 Mai 1992 pour des formations liquidiennes purulentes dont le debut remonte à 3 mois environ par un prurit au niveau des pieds, les mains, les aisselles et les fesses. On note quelques cas de prurit en famille sur tout chez la mère.

L'examen clinique dermatologique a montré des lésions impétiginisées aux paumes des mains, aux poignets (face antérieure) et aux plantes des pieds. Par ailleurs nous notons quelques petites formations nodulaires des creux axillaires et péri-axillaires. L'état général est conservé.

Le diagnostic de gale impétiginisée a été évoqué.

L'examen direct entre lame et lamelle des sérosités des lésions a révélé 2 sarcoptes au microscope optique.

Le patient reçoit ce jour un traitement au bain permanganaté 1/10.000, l'acide fusidique pommade et l'érythromycine 125 mg matin et soir.

La cicatrisation des lésions ulcérées est obtenue au bout de 4 jours de traitement.

Il reçoit comme deuxième traitement le benzoate de benzyle en badigeon pendant 12 heures et le lindane en poudre sur les linges et la literie.

La guérison est obtenue dans la deuxième semaine.

Observation n°5

K.D, 3 mois, habitant de Bamako, consulte à Marchoux en janvier 1992 pour un prurit avec des petites formations liquidiennes, suintantes aux pieds, à l'abdomen et aux mains.

Le debut de la maladie remonte à 2 mois environ par des agitations et cris nocturnes. Il est traité traditionnellement et par automédication à la flumétasone et néomycine crème qui ont aggravé le tableau clinique.

L'examen clinique dermatologique montre des lésions vésiculo-suintantes des aisselles, du visage, des fesses et par endroits sur le reste du corps.

Par ailleurs on note des lésions d'eczéma impétiginisé aux paumes des mains et aux plantes des pieds. L'état général est conservé.

L'hypothèse d'une gale eczématisée est évoquée en raison de l'existence d'une gale familiale et d'une topographie des lésions. La recherche de sarcopte sur prélèvement de sérosité est positive.

Il reçoit un premier traitement à :

- bain permanganaté 1/10.000,
- pommade dalibour simple,
- érythromycine 125 mg,
- et la dexachlorphéniramine (maleate).

Un assèchement des lésions est obtenu au bout de 3 jours.

Il reçoit un deuxième traitement au benzoate de benzyle et lindane. Le patient est guéri au bout de 10 jours de traitement.

Observation n°6

S.B. 46 ans, peulh. originaire de Mopti, actuellement domicilié au village de MARCIIOUN, est admis le 26 Janvier au service de Dermato-léprologie pour des lésions suitantes par endroit, vésiculeuses et érythomato-squameuses avec un prurit généralisé.

Le début de la maladie remonte à 3 semaines par un prurit à recrudescence nocturne avec sensation de piqûres d'insectes à travers sa couchette.

Il affirme avoir pris des comprimés qui n'ont abouti à aucune amélioration.

Il s'agit d'un ancien lépreux ayant fini sa polychimiothérapie (PCT/OMS)

L'examen clinique dermatologique montre des lésions a type de dermatite sèche eczématisée prédominant au niveau des coudes, poignets, face dorsale des mains, genoux et les fesses

Nous observons par endroit des lésions érythémato-squameuses des membres et du dos. Le prurit est présent surtout nocturne.

Nous notons une mutilation des doigts et orteils avec une kératodermie palmoplantaire fissuraire.

L'examen clinique général montre une alteration de l'état général sans fièvre, une tension artérielle a 14/8, une gynecomastie et pèse 42 kg.

L'abdomen est souple à la palpation, rate et foie de taille normale.

Nous observons des multiples adénopathies mobiles axillaires et inguinales a la palpation des aires ganglionnaires.

Devant ce malade l'hypothèse diagnostique d'un eczéma généralisé et une pédiculose sont retenus. Le patient reçoit ce jour du ban permanganaté 1/10.000, l'érythromycine 500 mg et la vaseline mélangée à la bétaméthosone crème

Les examens biologiques pratiqués sont normaux. Nous observons le 11 Février 1993 une regression des lésions avec une persistance du prurit. La recherche du sarcopte pratiquée le lendemain sur les lésions squameuses du poignet droit est positive.

Le traitement (au benzoate de benzyle, solution 24H tous les 2 jours et à la poudre d'hexachlorocyclohexane sur les linges et la literie) institué a entraîné la regression totale des lésions.

Le prurit a cédé le 17 Février 1993.

ILLUSTRATION DES CAS CLINIQUES



Gale norvégienne (photo Antoine MAHE)



Gale impétiginisée (photo Antoine MAHE)

2.2 Résultats descriptifs

2.2.1 Les aspects socio-démographiques

Tableau 1 : Répartition des cas de gale selon l'âge et le sexe

Age	Sexe		Total
	Masculin	Feminin	
0 - 4	85	61	146 (25,2%)
5 - 9	45	44	89 (15,3%)
10 - 14	51	30	81 (13,9%)
15 - 19	38	42	80 (13,8%)
20 - 24	50	27	77 (13,3%)
25 - 29	20	8	37 (6,4%)
30 - 34	19	7	26 (4,5%)
35 - 49	14	6	20 (3,4%)
50 - 75	8	16	24 (4,1%)
Total	339 (58,4%)	241 (41,6%)	580 (100%)

La prévalence de la gale est inversement proportionnelle à l'âge de nos patients. Les enfants de 0 - 14 ans représentent 54,5% des cas dont 25,2% ont moins de 5 ans et 12% de moins d'un an.

L'âge moyen est de 15 ans avec un écart-type égal à 13,7

Nous observons une prédominance du sexe masculin (58,4%) avec un sexe ratio égal à 1,4.

Tableau 2 : Repartition des cas selon les couches sociales

Profession	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaire	31	5,3
Cultivateur	11	1,9
Ménagère	72	12,4
Élève	143	24,7
Commerçant	28	4,8
Sans	249	42,9
Autres	46	7,9
Total	580	100%

42,9% de nos patients n'exercent aucune fonction.

Les élèves représentent environ 25% des patients tandis que les agriculteurs ne constituent que 2%.

Tableau 3 : Répartition des cas selon les lieux de résidence

Lieu de résidence	Effectif	Pourcentage
Urban	329	56,7
Peri-urban	222	38,3
Autres	29	5
Total	580	100 %

56,7% de nos malades résident en centre urbain contre 38,3% vivant en zone péri-urbaine 5% des patient venaient des régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso et Ségou.

Tableau 4 : Distribution des cas selon les ATCD morbides

ATCD morbides	Effectif	Pourcentage
Gale	60	10,3
Pédiculose	17	8,1
M.S.T	96	16,6
Autres	231	39,8
Sans	146	25,2
Total	580	100 %

Les M.S.T. constituent l'ATCD le plus fréquemment observé chez nos patients 16,6% dont dans 65,6% des cas les patients avaient plus de 19 ans : 10,3% des patients avaient auparavant contracté la gale ou moins une fois.

Dans 8,1% des cas, on note un ATCD de pédiculose.

Nous avons observé l'association gale et autres pathologies dans 39,8% des cas dont 5 cas d'infection par le VIH, soit 0,9% et 53 cas de lèpre, soit 9,1% associées à la gale.

Tableau 5 : Distribution des cas selon l'itinéraire thérapeutique hos de MARCHOUX

Itineraire therapeutique	Effectif	Pourcentage
Traditionnel	67	11,6
Automédication	104	17,9
Médical non spécifique	80	13,8
Médical spécifique	13	2,2
Sans	159	27,4
Association de plusieurs médicaments	157	27,1
Total	580	100 %

72,6% de nos patients ont subi un et/ou des traitements de leur affection avant d'être à MARCHOUX contre 27,4% des cas n'ayant subi aucun traitement. L'automédication constitue la méthode la plus utilisée par nos patients contre 2,2% de nos patients ayant fait un traitement médical spécifique dans d'autres centres sanitaires ou hospitaliers.

2.2.2 Les aspects cliniques

Tableau 6 : Distribution des cas selon l'horaire du prurit chez nos patients

Horaire du prurit	Effectif	Pourcentage
Nuit	326	56,2
Nuit et jour	247	42,6
Jour	7	1,2
Total	580	100 %

Dans 98,8% des cas, le prurit a une prédominance nocturne.

Tableau 7 : Fréquence des différentes localisations des lésions de gale

Localisation des lésions	Effectif	Fréquence
Mains total 482		
Interdigitale	474	82,4
Face palmaire	160	27,8
Face dorsale	317	60,3
Pieds total 242		
Interdigitale	127	22,1
Face plantaire	96	16,7
Cheville	240	41,7
Poignets	206	51,5
Fesses	517	90,5
Organes génitaux	282	49
Coudes	333	58
Genoux	354	62
Seins (rapportés aux femmes)	11	2
Diffus	13	2,4

Sur 580 patients se plaignant de prurit, 99,1% présentent des lésions de gale. Sur 482 cas de lésions au niveau des mains, 98,3% sont interdigitales et 242 cas de celles aux pieds 99,2% se localisent à la cheville.

Tableau 8 : Répartition des patients selon la gravité de la gale

Aspects évolutifs	Effectif	Pourcentage	
Gale simple	381	65,7	
Gale compliquée	Impétiginisée	167	28,8
	Eczématisée	30	5,2
	Norvégienne	2	0,3
Total	580	100 %	

La gale simple représente 65,7% des cas contre 34,3% de gale compliquée. L'impétiginisation est la complication la plus fréquente.

2.2.3 Les aspects épidémiologiques

Tableau 9 : Répartition des patients en fonction de la source de contagion

Source de contagion	Effectif	Pourcentage
Étranger	77	13,3
Ami (e)	82	14,1
Membre de la famille	393	67,8
Inconnue	28	4,8
Total	580	100 %

Environ 68% des patients ont été contaminés par un membre de leur famille : 14,1% par un (e) ami (e) et 13,3% par un étranger ; 5% sont de cause inconnue

Tableau 10 : Distribution des patients selon la fréquence et la durée de séjour hors des foyers

Lieu de séjour	Séjour hors du foyer				TOTAL
	Fréquence		Durée		
	1 fois/mois	2 fois/mois	7 jours	7 jours	
Ami	12	5	1	19	12,5%
Parent	66	58	38	86	12,1/21,4%
Autres	1	0	5	2	0,1/2%
Total	79	63	44	101	1,9/15,8%

25,5% de nos patients rendaient visite à des parents, amis (es) et autres.

La durée des visites était supérieure à une semaine dans 70,3% des cas et la fréquence était supérieure à 2 fois par mois dans 46,6% des cas.

Tableau 11 : Répartition des patients selon les habitudes de couchage

Nombre de personnes par lit	Effectif	Pourcentage
1	111	19,1
2 et plus	469	80,9
Total	580	100,0

Environ 81% des patients se couchent à 2 ou plus de 2 personnes sur le même lit contre 19% des malades dormant seuls.

Tableau 12 : Répartition des patients selon la source d'approvisionnement en eau de leur famille

Source d'eau	Effectif	Pourcentage
Puits	331	57,1
Robinet	188	32,4
Fontaine*	61	10,5
Total	580	100,0

L'eau de puits constitue la source d'approvisionnement en eau la plus importante de nos patients soit 57,1%.

32,4% s'approvisionnent en eau de robinet contre 10,5% en eau de fontaine

Fontaine* = robinet public ou forage public muni d'un système de robinet

Tableau 13 : Répartition des patients selon l'hygiène corporelle et vestimentaire

Hygiène corporelle et vestimentaire	Efficatif	Pourcentage
corporelle	167	28,8
Défectueuse	413	71,2
Total	580	100%

Dans 71,2% des cas nos patients appliquent une hygiène corporelle et vestimentaire défectueuse contre 28,8% des cas ayant une hygiène correcte.

1.3 Les aspects thérapeutiques

Tableau 14 : Répartition des patients en fonction de l'évolution sous traitement

Evolution sous traitement	Efficatif	Pourcentage
Guérison en première semaine	471	81,2
Guérison en deuxième semaine	23	4
Echec	86	14,8
Total	580	100%

Dans 81,2% des cas, nos patient ont été guéris la première semaine et 4% la deuxième semaine avec un échec de 14,8% sous traitement de 24H au Benzoate de benzvte et l'Hexachlorocyclohexane (lindane)

2. En milieu scolaire

Tableau 15 : Répartition des écoles selon la taille des familles des élèves

Écoles	Taille de la famille			Total
	2-7 personnes	8-13 personnes	14-20+ personnes	
Annexa IIII	97 (28,5%)	183 (53,8%)	60 (17,0%)	240
Bolibana B	38 (11,8%)	116 (36,1%)	167 (52,0%)	321
Yirimadio	78 (22%)	169 (47,9%)	167 (50,2%)	354
Total	213 (21%)	468 (46,1%)	334 (32,9%)	1015

La taille de la famille de nos élèves varie selon les écoles ($X^2 = 94,2$; $P < 0,001$; $ddl = 4$)

Les écoles de Bolibana B et de Yirimadio sont fréquentées par des élèves issus de grande famille

Tableau 16 : Répartition du nombre des cas de gale selon la taille des familles

Lesion	Gale	Gale	Total	Prevalence
Taille de la famille				
2 - 7	15	198	213	7 %
8 - 13	48	420	468	10,3 %
14 et plus	68	266	334	20,4 %
Total	131	884	1 015	13 %

La prévalence de la gale est proportionnelle à la taille des familles de nos élèves atteints. Le taux de prévalence est important dans les grandes familles (14 et plus de personnes), soit 20,4%.

Nous observons une prévalence globale de 13% dans les familles de nos élèves.

Il existe une liaison statistique hautement significative entre la prévalence de la gale et la taille des familles ($X^2 = 35,31$ $P < 0,001$ $ddl = 2$).

Tableau 17 : Prévalence de la gale selon les écoles visitées

Gale	Ecoliers atteints	Ecoliers non atteints	Total	Prevalence
Ecoles				
Annexe IPEG	5	383	388	1,8 %
Bolibana B	20	337	357	5,6 %
Yirimadio	17	341	358	4,8 %
Total	44	1 059	1 103	4 %

La prévalence globale de la gale est de 4% en milieu scolaire. Cette prévalence varie significativement d'une école à l'autre ($P = 0,02$). Elle est beaucoup plus élevée à l'école Bolibana B (5,6%) puis à l'école de Yirimadio (4,8%) et est plus faible à l'annexe IPEG (1,8%) ($X^2 = 7,33$ $P = 0,02$ $ddl = 2$).

Tableau 18 : Prévalence de la gale par âge, sexe dans les 3 écoles

Sexe	Masculin		Féminin		Total	Prévalence
	Gale +	Gale -	Gale +	Gale -		
5 - 9	0	265	4	211	519	2,5 %
10 - 14	14	293	15	227	549	5,3 %
15 - 19	1	19	1	14	35	5,7 %
Total	24	557	20	482	1103	4 %

Les élèves âgés de 10 - 14 ans sont les plus touchés par cette affection : 29 cas, soit 66% des cas avec un maximum de cas entre 7 à 14 ans.

Après 14 ans, l'atteinte est faible, 2 cas soit 4,5% des cas de gale.

Les filles âgées de 5 à 9 ans sont les moins touchées ($X^2 = 6,93$ $P = 0,03$ ddl = 2) Par contre chez les garçons tous les âges sont concernés ($X^2 = 0,67$ $P = 0,7$ ddl = 2), différence statistiquement non significative.

Il n'existe aucune liaison statistiquement significative entre la prévalence de la gale et l'âge ($X^2 = 5,65$ $P = 0,06$ ddl = 2) ; de même entre la prévalence et le sexe (X^2 corrigé de Yates = 0,01 $P = 0,9$ ddl = 2

OR = 1,04 ; 0,55 - OR = 1,98).

Tableau 19 : Répartition des écoliers atteints selon leur lieu de résidence

Lieux de résidence	Gale		Total	Prévalence
	Ecoliers atteints	Ecoliers non atteints		
Urban	27	703	730	3,7 %
Pen-urbain	17	356	373	4,0 %
Total	44	1059	1103	4 %

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre la prévalence de la gale et les lieux de résidence de nos élèves (X^2 corrigé de Yates = 0,28 $P = 0,6$ ddl = 1 OR = 0,80 ; 0,42 - OR = 1,56).

Tableau 20 : Répartition des écoliers atteints selon le niveau scolaire

Lesion					
Niveau scolaire	Gale +	Gale -	Total	Prévalence	
1ere année	8	232	240	3,3 %	
2ème année	5	226	231	2,2 %	
3ème année	11	180	191	5,8 %	
4ème année	11	163	174	6,3 %	
5ème année	4	153	157	2,5 %	
6ème année	5	105	110	4,5 %	
Total	44	1 050	1 103	4 %	

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre l'atteinte de la gale et le niveau scolaire ($X^2 = 7,29$ P = 0,2 ddl = 5).

Tableau 21 : Prévalence de la gale selon l'habitude de couchage de nos élèves

Lesion					
Partage de couchage à	Gale +	Gale -	Total	Prévalence	
1	4	184	188	2,1 %	
2 et +	40	875	915	4,4 %	
Total	44	1 050	1 103	3,9 %	

Il n'existe aucune liaison statistiquement significative entre le taux de prévalence de la gale et le nombre de personnes sur le même lit ($X^2 = 1,56$ P = 0,22 ddl = 1 OR = 0,48 0,14 < OR 1,81).

Tableau 22 : Répartition des écoliers atteints selon leur niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire

Gale				
Hygiène	Gale +	Gale -	Total	
Correcte	9	426	435	
Defectueuse	35	633	668	
Total	44	1 050	1 103	

Il existe une liaison statistiquement significative entre les écoliers atteints et leur niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire (X^2 corrigé de Yates = 6,11 P = 0,01 ddl = 1 OR = 0,38 0,17 < OR < 0,84).

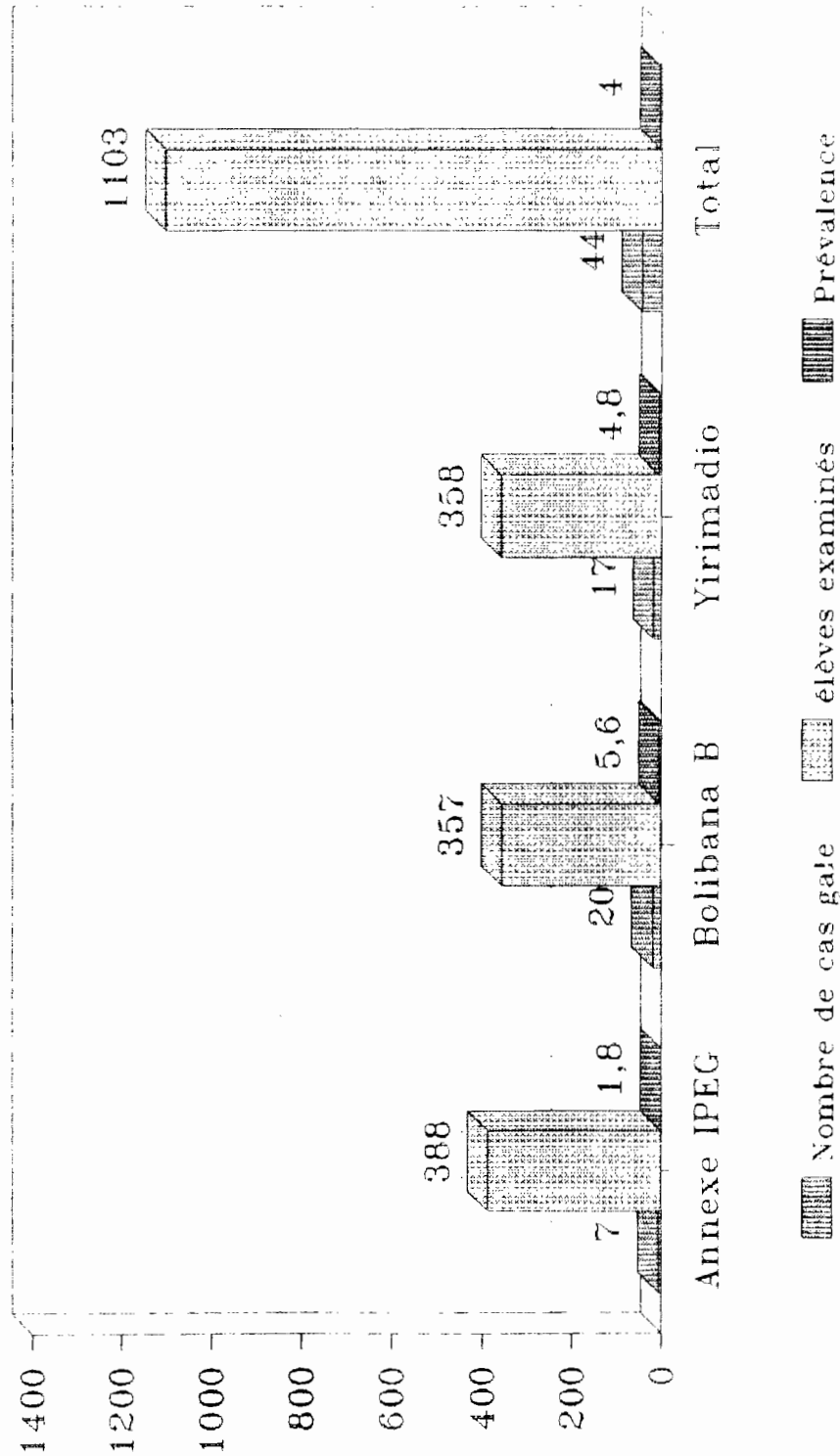
Tableau 23 : Taux de prévalence de la gale selon la source d'approvisionnement en eau de nos élèves

Gale				Taux de Prévalence
Sources d'eau	Gale +	Gale -	Total	
Puits	15	362	377	3,9 %
Robinet	11	461	472	2,3 %
Fontaine*	18	236	254	7,1 %
Total	44	1 059	1 103	4 %

Il existe une liaison statistiquement significative entre la prévalence de la gale et le type d'approvisionnement en eau des familles de nos écoliers ($X^2 = 9,75$ P = 0,007 ddl = 2).

Fontaine* : robinet public et ou forage.

Prévalence de la gale selon les écoles visitées



**V - COMMENTAIRES
ET DISCUSSIONS**

V - COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Pour estimer la prévalence de la gale dans le District de Bamako, il aurait fallu une enquête par échantillon représentatif en fonction des couches socio-économiques. Des contraintes financières nous en ont empêché.

Raison pour laquelle nous nous sommes contenté d'une étude hospitalière. C'est ainsi que nous avons effectué un recensement des cas de gale dans la population des consultants de l'Institut MARCHOUX.

Dans les écoles, nous avons pratiqué un sondage aléatoire stratifié selon le niveau socio-économique des parents des élèves fréquentant ces établissements.

Si aucune extrapolation des résultats n'est possible à partir de l'étude menée à l'Institut MARCHOUX, il est possible d'estimer le taux de prévalence de la scabiose dans les écoles de Bamako à partir de notre enquête en milieu scolaire.

Ce travail nous a permis de cerner quelques aspects cliniques et épidémiologiques de la gale chez les patients de l'Institut MARCHOUX et leurs familles, de même que chez les écoliers examinés.

Les renseignements sur la famille des malades ont été recueillis indirectivement au cours de l'interrogatoire de ceux-ci. Nous nous sommes contenté de cette méthode, parfois discutable, faute de pouvoir nous rendre dans ces familles nous a souvent posé quelques problèmes d'interprétation.

1. Discussion des résultats de l'Institut MARCHOUX

1.1 Les aspects épidémiologiques

La gale est l'affection parasitaire cutanée la plus fréquente au cours des consultations à l'Institut MARCHOUX, soit 20,6% pendant les 6 mois de notre travail.

En 1992, la prévalence annuelle était de 26,8%.

Des prévalences assez voisines ont été observées par : SEGHAL (24%) à Gao (Inde) (103), par KOUEKE et KUABAN (25,6%) à Yaoundé (Cameroun) (61), par MARCHAND (26,7%) à Dakar (Sénégal) (76) et d'Eric VAN HECKE et GODEFROID BUGINGO (29,9%) au Rwanda (122).

Cette parasitose sévit à l'état endémo-épidémique au Mali avec un maximum de cas pendant les mois de Novembre 1991 à Mars 1992 : 766 cas, soit 61,7% des cas (saison froide) et 255 cas, soit 20,6% des cas de Juillet 1992 à Septembre 1992 (saison des pluies) (source : registre de consultation).

Cette recrudescence saisonnière est peut-être liée au fait que la promiscuité est beaucoup plus grande pendant ces périodes. Dans notre étude, nous avons observé 430 cas pendant les 3 premiers mois, soit 74,1% des cas de gale dépisés.

Ces variations saisonnières sont souvent retenues dans la littérature (101).

KOUEKE et KUABAN n'ont pas trouvé une explication à ce phénomène car ces paramètres climatiques sont relativement constants toute l'année à Yaoundé (61).

A LILONGWE (MALAWI), Johannes K. KRISTENSEN a trouvé que les plus grandes fluctuations ont été enregistrées chez les enfants de Juin à Août 1988 et d'Avril à Juin 1989 (62).

Les fluctuations saisonnières de la prévalence de la gale sont retrouvées aussi au Japon et en EX-URSS (109).

La prévalence de la gale est inversement proportionnelle à l'âge de nos patients. Les enfants âgés de 0 - 14 ans sont les plus touchés par cette affection, soit 54,5% des cas et 12,1% environ des patients ont plus de 29 ans.

L'âge moyen est de 15 ans avec un écart-type de 13,7. Il existe en outre une prédominance légère du sexe masculin (58,4%) par rapport au sexe féminin (41,6%) avec un ratio égal à 1,4. Cela s'explique par une insuffisance d'hygiène plus marquée chez l'homme comme l'a souligné SIFF Wally Guibert au Sénégal (103). Les couches sociales les plus représentées sont surtout les élèves (25%) et les ménagères (12,4%).

Nous avons trouvé que 56,7% des patients venaient du centre urbain et 38,3% venaient du milieu péri-urbain.

Les sources de contagion retrouvées chez nos patients ont été surtout un membre de leur famille (68%), un ami (14,1%), 13,3% par un étranger et 5% des cas de cause inconnue.

Certains de nos patients menaient des activités dans 25,5% des cas en dehors de leur famille dont la durée était supérieure à une semaine dans 70,3% des cas et la fréquence était supérieure à 2 fois par mois dans 46,6% des cas. La plupart de nos patients se couchaient à 2 ou plus de 2 personnes sur le même lit (80,9% des cas). Cela confirme le caractère contagieux de la gale.

L'eau de puits constitue la source d'approvisionnement la plus utilisée par nos patients (57,1% des cas) par rapport aux autres sources (robinet, robinet public ou forage).

Un manque d'hygiène corporelle et vestimentaire est retrouvé chez 71,2% de nos patients.

Cette évaluation des conditions d'hygiène chez nos patients s'est avérée très difficile, la plupart des malades refusant catégoriquement, donnant des faux résultats et/ou de façon imprécise leur niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire.

Il nous est souvent arrivé de constater simplement par nous-même l'état d'hygiène du patient. Leur interrogatoire montre que beaucoup d'entre eux ignorent en fait la gale en la considérant comme une affection dermatologique due aux changements climatiques, aux piqûres d'insectes, au "mara" et/ou filariose.

Certains de nos patients l'appellent "korosakorosa", ce qui signifie un prurit féroce. Une étude similaire menée à Yaoundé (Cameroun) en 1981 a été confrontée aux mêmes difficultés d'évaluation des conditions d'hygiène de leurs parents (61).

1.2 Les aspects cliniques

Tous nos malades se plaignent de prurit qui, dans 98,8% des cas, est à prédominance nocturne. Une adénopathie avec fièvre modérée 38-38°5 a été observée chez 97 patients tous atteints de gale infectée, soit 16,7% des cas. Les lésions cliniques sont présentes chez 575 patients (99,1% des cas).

Les fesses, les mains (espaces interdigitaux), les genoux, les coudes et les poignets sont les sites de prédilection. Le visage, région classiquement indemne, est touché dans 6% des cas surtout chez 34 patients de moins d'un an et patient immunodéprimé de 25 ans. L'atteinte du cuir chevelu s'observe chez notre patient immunodéprimé.

Contrairement à KOUKE et KUABAN, nous n'avons observé de lésions du dos que dans les formes diffuses (2,4% des cas).

Sur les 482 et 242 cas d'atteintes des mains et pieds respectivement 139 et 122 cas s'observent chez les enfants de moins de 5 ans.

Sur les 44 et 282 cas d'atteinte des seins et organes génitaux externes observés sont retrouvés respectivement chez 38 femmes (15,8% des femmes) et chez 209 hommes (61,7% des hommes). Les types de lésions sont variables.

Le sillon, signe pathognomonique de la gale, n'est présent que chez 34 patients et est surtout retrouvé aux espaces interdigitaux, de longueur variable 2 - 5 mm et de nombre variable 1 - 3.

Les lésions de prurigo (vésicule et séropapules) sont fréquentes (43,6% des cas). Les lésions bulleuses sont moins fréquentes 18 cas, soit 3,1% des cas. Elles ont été observées chez les enfants de moins de 10 ans et ceci au niveau des mains, des pieds et les poignets.

Le chancre scabieux et les nodules sont rares (7,4%) et sont surtout l'apanage du sexe masculin.

Les complications sont assez fréquentes (34,3%) dont l'impetiginisation est la plus fréquente soit 83,9% des complications.

Parmi les 30 cas de gale eczématisée, 23 cas ont été observés chez les patients déjà prédisposés (antécédent d'eczéma). Sur les 31 cas de gale observés chez les lepreux ayant des troubles trophiques plus accentués, 28 cas sont eczématisés, soit 90,3%.

Deux points retiendront notre attention sur la gale norvégienne ou croûteuse au cours de ce travail.

- la rareté de cette forme compliquée est vérifiée, seulement 2 cas sur 580 cas de gale.

- les conséquences épidémiologiques du retard apporté au diagnostic et au traitement sont vérifiées par nos 2 cas.

Comme STROBEL, M., et al à Dakar en 1979 (114), nous avons effectué une étude du terrain plus poussée concernant nos cas de gale norvégienne.

Nous avons observé des associations morbides à la gale telles que la pédiculose (8,1%), les maladies sexuellement transmissibles (16,6%) dont 5 cas d'infection VIH (0,9%), 53 cas de lèpre soit 9,1% et autres dans 39,8% des cas. Certains de nos patients avaient auparavant contracté la gale au moins une fois dans 10,3% des cas. Ce qui explique que la réinfection chez le sujet déjà sensibilisé est possible et même plus fréquente.

Selon les études de KAPLAN et collaborateurs (1970) confirmées par WHITTLE et collaborateurs (1973) (126), l'intervalle moyenne entre le début de la gale et l'apparition d'une complication rénale est de 42 jours alors que tous nos malades atteints de gale surinfectée consultaient en général avant 1 mois d'évolution de l'affection ou subissaient des traitements (automédication, médicaux ou traditionnels) dans d'autres centres sanitaires ou hospitaliers.

Contrairement à MARCHAND et collaborateurs (1975) (75) et ROLLIER (1969) (106), nous n'avons observé cliniquement aucune atteinte rénale.

Certaines formes de gale simulent une urticaire, un psoriasis, un prurigo, un eczéma ou une dermatose bulleuse.

Le diagnostic de la gale n'est pas facile dans tous les cas à porter.

Le prurit en effet peut manquer, le sillon est très difficilement visible surtout sous les croûtes. Le visage et le cuir chevelu sont atteints.

Les erreurs diagnostiques sont donc fréquentes.

Le diagnostic positif est basé sur la mise en évidence du sarcopte à l'examen microscopique direct de squames ou de sérosités.

Dans les cas difficiles le test thérapeutique nous a permis d'infirmier ou de confirmer le diagnostic. La recherche du sarcopte dans la gale simple est beaucoup plus difficile nécessitant un choix judicieux du siège du prélèvement.

1.3 Les aspects thérapeutiques

Le traitement de choix de la gale est le benzoate de benzyle solution et l'hexachlorocyclohexane (lindane) poudre.

Selon l'OMS, le traitement doit s'appliquer le même jour à tous les sujets d'une même famille ou d'une collectivité avec le benzoate de benzyle (ASCABIOL®) ou une solution de DDT à 6% (Benzochloryl®).

Il s'agit de faire :

- Un bain avec savonnage soigneux
- Une application de la solution sur toute la surface cutanée à l'exception de la tête : à laisser pendant 24 heures chez l'adulte et enfant de 2 ans : 12 heures chez les enfants de moins de 2 ans sans toilette pendant 2 jours (48 heures).

Il s'accompagne obligatoirement d'un saupoudrage des linges et de la literie par la poudre de lindane et à les y laisser enfermés pendant 48 heures.

Dans ce travail nous avons modifié le schéma thérapeutique O.M.S. suivant le protocole détaillé en annexe (traitement de la scabiose).

Nous avons trouvé que 81,2% des patients ont été guéris la première semaine et 4% la deuxième semaine.

Nous avons observé un échec de 14,8% chez nos patients. Cet échec était dû dans la majorité des cas à la non obéissance du schéma thérapeutique parce que le traitement de l'entourage n'était pas fait.

Nous pensons qu'une application de benzoate de benzyle en insistant sur les régions qui démangent le plus pendant 24 heures et un saupoudrage des linges et la literie à l'hexachlorocyclohexane (lindane) est une méthode de traitement efficace contre la gale.

2. Discussion des résultats obtenus dans les écoles

Aucours de l'enquête, nous avons trouvé que le taux de prévalence de la gale est de 4% en milieu scolaire. Ce taux relativement faible s'explique par le fait que notre enquête a eu lieu dans une période qui se situe en dehors des saisons de hautes prévalences (saison froide et pluvieuse de juillet à Septembre et de Novembre à Février).

Un taux de prévalence plus élevé est retrouvé au cours des 4 derniers mois antérieurs à l'enquête.

En effet, nous avons trouvé que 9,8% des élèves avaient contracté la gale entre Novembre 1992 et Février 1993: 0,3% à l'annexe IPEG; 13,7% à l'école de Bolibana B et 16,2% à l'école de Yirimadio.

Les saisons froide et pluvieuse correspondent dans notre pays à des périodes de forte promiscuité, donc de haute prévalence de la gale.

Nous notons que cette prévalence dans les familles de nos écoliers atteints est de 13%. Elle est proportionnelle à la taille des familles des écoliers atteints ($P = 0,001$).

Il ressort de notre étude que la prévalence varie d'une école à une autre ($P = 0,002$). Elle est beaucoup plus élevée à l'école de Bolibana B (5,6%) puis à l'école de Yirimadio (4,8%) et faible à l'Annexe IPEG (1,8%).

Cette élévation de la prévalence dans les écoles de Bolibana B et de Yirimadio pourrait s'expliquer par le fait que les écoliers de ces 2 écoles sont issus des grandes familles ($P = 0,001$), des quartiers assez peuplés et périphériques du district dans lesquels les conditions d'hygiène sont médiocres et la promiscuité est plus grande.

La prévalence de la gale ne varie pas quelque soit les lieux de résidence (urbain ou péri-urbain) de nos élèves ($P = 0,6$). Il n'existe aucune liaison statistiquement significative entre la prévalence de la gale et l'âge ($P = 0,06$) et le sexe ($P = 0,9$).

Nous observons un âge moyen de 9 ans à l'Annexe IPEG et de 10 ans à l'école de Bolibana B et à Yirimadio.

L'âge moyen est de 10 ans avec un écart-type de 2,6 dans l'ensemble.

Une étude similaire faite en milieu scolaire béninois par DO ANGO-PADONOU F. et DJOGAN P. (25) a trouvé que les garçons sont plus touchés que les filles et que la gale est rencontrée parmi les écoliers âgés de 5 à 12 ans, après 12 ans l'atteinte est faible.

Nous n'observons aucune liaison statistiquement significative entre la prévalence de la gale et le niveau scolaire alors qu'une étude similaire en milieu scolaire béninois a trouvé que plus le niveau scolaire est élevé, moins il y a de cas de gale.

Une hygiène corporelle et vestimentaire défectueuse est retrouvée dans 57,1% des cas chez les garçons atteints et dans 42,8% des cas chez les filles atteintes.
Ceci peut s'expliquer par une insuffisance d'hygiène plus marquée chez les garçons par rapport aux filles comme nous avons retrouvé chez nos patients de l'Institut MARCHOUX.

Cette remarque a été souligné par SENF Wally Guibert au Sénégal dans son étude dans 2 centres hospitaliers (103).

Il existe une similitude entre notre résultat et celui obtenu en milieu scolaire béninois où une hygiène corporelle et vestimentaire défectueuse est retrouvée dans 78,81% des cas chez les écoliers atteints. Nous n'observons aucune liaison statistiquement significative entre le taux de prévalence de la gale et le nombre d'écoliers sur le même lit ($P = 0,22$). L'étude béninoise a trouvé que dans près de 60,47% des cas, les écoliers atteints étaient plus de deux dans leur lit.(25)

Les élèves qui s'approvisionnent en eau de fontaine publique et de puits sont les plus touchés ($P = 0,007$). Ceci semble être lié au fait que l'eau de fontaine publique et de puits est difficilement accessible par rapport à l'eau du robinet

La difficulté d'accès à l'eau de fontaine publique et de puits limite la qualité de l'hygiène corporelle

Les cas de pediculose associés à la gale ont été observés à l'école de Bolibana B où le plus grand nombre de cas de gale a été recensé

Cela s'explique par le fait que la gale et la pédiculose ont en commun les mêmes facteurs épidémiologiques favorisants (promiscuité et la mauvaise hygiène corporelle)

VI - CONCLUSION ET
RECOMMANDATION

VI - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. Conclusion

Les aspects cliniques recherchés chez nos patients sont conformes aux données classiques. Nous notons cependant l'atteinte du visage et du cuir chevelu dans les formes profuses. Ces localisations exceptionnelles doivent faire rechercher une déficience du terrain.

Une grande proportion de patients arrive avec une gale compliquée (surinfection, eczématisation) rendant difficile et coûteuse la prise en charge.

Cette dernière semble être insuffisamment menée dans les autres structures sanitaires comme en témoigne la trop grande proportion de cas de gale parmi les consultants de l'Institut MARCHOUX.

Sur le plan épidémiologique, la gale peut s'observer chez tout individu sans distinction de sexe, ni âge et quelque soit le niveau socio-économique.

Nous notons que la prévalence de la gale est inversement proportionnelle à l'âge avec une prédominance du sexe masculin.

Les facteurs influant sur cette prévalence sont surtout la promiscuité, les conditions d'hygiène corporelle et de l'environnement.

Le traitement préconisé par l'OMS est l'application de benzoate de benzyle 48 heures après un bain savonneux et saupoudrage des linges et la literie à l'hexachlorocyclohexane.

Les échecs thérapeutiques semblent liés à une prescription non détaillée du médecin et le moyen financier.

2. Recommandation

Nos recommandations se résument en quatre points essentiels :

- L'intensification des activités de formation, d'information et d'éducation à l'intention de la population, des écoles et de tout le personnel de santé des structures sanitaires pour éradiquer cette affection.
- La redynamisation du service d'hygiène et d'assainissement doit être envisagée pour améliorer l'hygiène de l'environnement tant en milieu urbain que rural.
- L'amélioration de la politique de l'habitat pour lutter contre la promiscuité doit être un axe de développement à soutenir.
- Mettre le lindane poudre sur la liste des médicaments essentiels.

VII - REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

- 1- ALEXANDER A.M
Role of race in scabies infestation
Arch dermatol, 1978, 114, 627 (letters).
- 2- ARLLIAN G.
Biology, host relations, and epidemiology of sarcoptes scabiei
Annu Rev Entomol: 1989; 34: 139-61
- 3- ARON-BRUNETERE R.
Guide de thérapie dermatologique, Masson, Paris, 1982, P. 143-146
- 4- AVILA-ROMAY A; ALVAREZ Franco M; RUIZ-MAI DONADO R.
Therapeutic efficacy, secondary effects and patient acceptability of 10% sulfur in either pork fat or cold cream for the treatment of scabies; *Pediatr Dermatol*: 1991 Mar ; 8 (1) : 64-6
- 5- BASSET André, MALEVILLE Jean, BASSET Marguerite, HAUTAUD Bernard
Dermatoses infectieuses et parasitaires sur peau noire
Editions Médicales internationales: 1988; P: 92 et 97.
- 6- BELAUDE P, LARREGUE M, MALEVILLE J
Le traitement de la gale en pédiatrie par pulvérisation d'un pyrethrinolide de synthèse
A propos de 63 cas.
Rev Int Pédiatr, 1984, 139: 33-36.
- 7- BHAWAN J., MILTONE E, MALHOTRA R; ROSENFELD I; APPEL M
Scabies presenting as bullous pemphigoid-like eruption
J Am Acad Dermatol; 1991 Feb; 24 (2 Pt 1): 179-81
- 8- BILLSTEIN S.A; MATTALIANO VJ Jr
The "grisance" sexually transmitted diseases: molluscum contagiosum, scabies and scab lice
Med Clin North Am: 1990 Nov; 74 (6): 1487-505
- 9- BLONDELL R.D
Parasites of skin and hair
Prim Care: 1991 Mar; 18 (1): 167-83.
- 10- BOUREL P
La gale ou scabiose
Aide mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale, Paris, Flammarion Médecine - Sciences, 1983 P:137

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

- 1- ALEXANDER A.M
Role of race in scabies infestation
Arch dermatol, 1978, 114, 627 (letters).
- 2- ARLIAN G.
Biology, host relations, and epidemiology of sarcoptes scabiei
Annu Rev Entomol: 1989; 34: 139-61
- 3- ARON-BRUNETERE R.
Guide de thérapeutique dermatologique, Masson, Paris, 1982, P. 143-146.
- 4- AVILA-ROMAY A; ALVAREZ Franco M; RUIZ-MALDONADO R.
Therapeutic efficacy, secondary effects and patient acceptability of 10% sulfur in either pork fat or cold cream for the treatment of scabies; *Pediatr Dermatol*: 1991 Mar ; 8 (1) : 64-6
- 5- BASSET André, MALEVILLE Jean, BASSET Marguerite, LIAU LAUD Bernard
Dermatoses infectieuses et parasitaires sur peau noire
Editions Médicales internationales; 1988; P 92 et 97.
- 6- BELAUDE P, LARREGUE M, MALEVILLE J
Le traitement de la gale en pédiatrie par pulvérisation d'un pyrethrinnoïde de synthèse.
A propos de 63 cas.
Rev Int Pédiatr, 1984, 139: 33-36.
- 7- BHAWAN J., MILTONE E, MALHOTRA R; ROSENFELD T; APPEL, M
Scabies presenting as bullous pemphigoid-like eruption
J Am Acad Dermatol; 1991 Feb; 24 (2 Pt 1) : 179-81.
- 8- BILLSTEIN S.A; MATTAIANO VJ Jr
The "nuisance" sexually transmitted diseases, molluscum contagiosum, scabies and scab lice.
Med Clin North Am; 1990 Nov; 74 (6): 1487-505
- 9- BLONDELL R.D
Parasites of skin and hair
Prim Care; 1991 Mar; 18 (1): 167-83.
- 10- BOUREE P
La gale ou scabiose
Aide mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale, Paris, Flammarion Médecine-
Sciences, 1983 P:137.

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

- 1- ALEXANDER A.M
Role of race in scabies infestation
Arch dermatol, 1978, 114, 627 (letters).
- 2- ARLIAN G.
Biology, host relations, and epidemiology of sarcoptes scabiei
Annu Rev Entomol: 1989; 34: 139-61
- 3- ARON-BRUNETERE R.
Guide de thérapeutique dermatologique, Masson, Paris, 1982. P. 143-146.
- 4- AVILA-ROMAY A; ALVAREZ Franco M; RUIZ-MALDONADO R.
Therapeutic efficacy, secondary effects and patient acceptability of 10% sulfur in either pork fat or cold cream for the treatment of scabies; Pediatr Dermatol: 1991 Mar 8 (1): 64-6
- 5- BASSET André, MALEVILLE Jean, BASSET Marguerite, LIAU TAUD Bernard
Dermatoses infectieuses et parasitaires sur peau noire
Editions Médicales internationales: 1988; P: 92 et 97
- 6- BELAUDE P, LARREGUE M, MALEVILLE J
Le traitement de la gale en pédiatrie par pulvérisation d'un pyrethriné de synthèse.
A propos de 63 cas.
Rev Int Pédiatr, 1984, 139: 33-36.
- 7- BHAWAN J., MILTONE E, MALHOTRA R; ROSENFELD T; APPEL M
Scabies presenting as bullous pemphigoid-like eruption
J Am Acad Dermatol; 1991 Feb; 24 (2 Pt 1): 179-S1.
- 8- BILLSTEIN S.A; MATTALIANO VJ Jr
The "nuisance" sexually transmitted diseases: molluscum contagiosum, scabies and scab lice;
Med Clin North Am; 1990 Nov; 74 (6): 1487-505.
- 9- BLONDELL R.D
Parasites of skin and hair
Prim Care; 1991 Mar; 18 (1): 167-83.
- 10- BOUREE P
La gale ou scabiose
Aide mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale Paris, Flammarion Médecin-
Sciences, 1983 P:137.

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

- 1- ALEXANDER A.M
Role of race in scabies infestation
Arch dermatol. 1978, 114, 627 (letters).
- 2- ARLIAN G.
Biology, host relations, and epidemiology of sarcoptes scabiei
Annu Rev Entomol: 1989; 34: 139-61
- 3- ARON-BRUNETERE R.
Guide de thérapeutique dermatologique. Masson, Paris, 1982. P 143-146.
- 4- AVILA-ROMAY A; ALVAREZ Franco M; RUIZ-MAJDONADO R.
Therapeutic efficacy, secondary effects and patient accepstability of 10% sulfur in either pork fat or cold cream for the treatment of scabies; *Pediatr Dermatol*: 1991 Mar : 8 (1) : 64-6
- 5- BASSET André, MALEVILLE Jean, BASSET Marguerite, HAU LAUD Bernard
Dermatoses infectieuses et parasitaires sur peau noire
Editions Médicales internationales: 1988; P: 92 et 97.
- 6- BELAUDE P, LARREGUE M, MALEVILLE J
Le traitement de la gale en pédiatrie par pulvérisation d'un pyrethnoïde de synthèse.
A propos de 63 cas.
Rev Int Pédiatr: 1984, 139: 33-36.
- 7- BHAWAN J., MILTONE E, MALHOTRA R, ROSENFELD I, APPEL M
Scabies presenting as bullous pemphigoid-like eruption
J Am Acad Dermatol: 1991 Feb; 24 (2 Pt 1): 179-81
- 8- BILLSTEIN S. A; MATTALIANO V.J Jr
The "nuisance" sexually transmitted diseases: molluscum contagiosum, scabies and scab lice;
Med Clin North Am: 1990 Nov; 74 (6): 1487-505
- 9- BLONDELL R.D
Parasites of skin and hair
Prim Care: 1991 Mar; 18 (1): 167-83.
- 10- BOUREL P
La gale ou scabiose
Aide mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale. Paris, Flammarion Médecine-
Sciences. 1983 P:137.

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

- 1- ALEXANDER A.M
Role of race in scabies infestation
Arch dermatol, 1978, 114, 627 (letters).
- 2- ARLIAN G.
Biology, host relations, and epidemiology of sarcoptes scabiei
Annu Rev Entomol; 1989; 34: 139-61
- 3- ARON-BRUNETERE R
Guide de thérapeutique dermatologique. Masson, Paris. 1982. P: 143-146.
- 4- AVILA-ROMAY A; ALVAREZ Franco M; RUIZ-MALDONADO R.
Therapeutic efficacy, secondary effects and patient acceptability of 10% sulfur in either pork fat or cold cream for the treatment of scabies; *Pediatr Dermatol*; 1991 Mar ; 8 (1) : 64-6
- 5- BASSET Andre, MALEVILLE Jean, BASSET Marguerite, HAUTAUD Bernard
Dermatoses infectieuses et parasitaires sur peau noire
Editions Médicales internationales; 1988; P: 92 et 97.
- 6- BELLAUD P, LARREGUE M, MALEVILLE J
Le traitement de la gale en pédiatrie par pulvérisation d'un pyrethrianoïde de synthèse.
A propos de 63 cas.
Rev Int Pédiatr, 1984, 139: 33-36.
- 7- BHAWAN J., MILTONE E, MALHOTRA R; ROSENFELD T; APPEL M
Scabies presenting as bullous pemphigoid-like eruption
J Am Acad Dermatol; 1991 Feb; 24 (2 Pt 1): 179-81.
- 8- BILLSTEIN S.A; MATTALIANO VJ Jr
The "nuisance" sexually transmitted diseases: molluscum contagiosum, scabies and scab lice;
Med Clin North Am; 1990 Nov; 74 (6): 1487-505
- 9- BLONDELL R.D
Parasites of skin and hair
Prim Care; 1991 Mar; 18 (1): 167-83.
- 10- BOUREE P
La gale ou scabiose
Aide mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale. Paris: Flammarion Médecine-
Sciences, 1983 P:137

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

- 1- ALEXANDER A.M
Role of race in scabies infestation
Arch dermatol. 1978, 114, 627 (letters).
- 2- ARLIAN G.
Biology, host relations, and epidemiology of sarcoptes scabiei
Annu Rev Entomol; 1989; 34: 139-61
- 3- ARON-BRUNETERE R
Guide de thérapeutique dermatologique. Masson. Paris, 1982. P. 143-146
- 4- AVILA-ROMAY A; ALVAREZ Franco M; RUIZ-MALDONADO R.
Therapeutic efficacy, secondary effects and patient acceptance of 10% sulfur in either pork fat or cold cream for the treatment of scabies; *Pediatr Dermatol*; 1991 Mar ; 8 (1) : 64-6
- 5- BASSET Andre, MALFVILLE Jean, BASSET Marguerite, LLAUTAUD Bernard
Dermatoses infectieuses et parasitaires sur peau noire
Editions Médicales internationales; 1988; P: 92 et 97.
- 6- BELAUDE P, LARREGUE M, MALEVILLE J
Le traitement de la gale en pédiatrie par pulvérisation d'un pyrethroïde de synthèse
A propos de 63 cas.
Rev Int Pédiat 1984, 139: 33-36.
- 7- BHAWAN J., MILTONE E, MALHOTRA R; ROSENFELD T; APPEL M
Scabies presenting as bullous pemphigoid-like eruption
J. Am Acad Dermatol; 1991 Feb; 24 (2 Pt 1): 179-81
- 8- BILLSTEIN S.A; MATTALIANO VJ Jr
The "nuisance" sexually transmitted diseases, molluscum contagiosum, scabies and scab lice
Med Clin North Am; 1990 Nov; 74 (6): 1487-505.
- 9- BLONDELL R D
Parasites of skin and hair
Prim Care; 1991 Mar; 18 (1): 167-83
- 10- BOUREE P
La gale ou scabiose
Aide mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale. Paris, Flammarion Médecine-
Sciences. 1983 P:137

- 11- BOUREE P
Maladies tropicales. Masson. Paris, 1987. 120-122.
- 12- BOURGEOIS M.L; DUHAMEL P; VERDOUX H
Delusional parasitosis: Folie à deux and attempted murder of a family doctor:
Br J Psychiatry;1992 Nov; 161: 709-11
- 13- BRODEUR R.T; HELMS S.E
Office dermatologic testing: the scabies preparation.
Am Fam Physician; 1991 Aug;44 (2): 505-8.
- 14- BUNTIN D.M; ROSER T; LESHNER J.L Jr; PLOTNICK H; BRADEMAS M.E;
BERGER T.G
Sexually transmitted diseases: viruses and ectoparasites: Committee on sexually transmitted
diseases of the American Academy of Dermatology,
J Am Acad Dermatol; 1991 Sep; 25 (3): 527-34.
- 15- BUNTON Paul. K, GAWKRODGER D.J, HARRIS D.W.S, KEMMETT D, WRIGHT
A.I
ABC de dermatologie, 1ere édition Française, 1990, P:58-59.
- 16- CHAKRABARTI A
Pig handler's itch. Int J Dermatol; 1990 Apr; 29 (3): 205-6.
- 17- CHARLES V; CHARLES S.X
The use and efficacy of *Azadirachta indica* ADR ("Neem") and *Curcuma longa* ("Turmeric")
in scabies. A Pilot study: Trop Geogr Med; 1992 Jan; 44 (1-2): 178-81.
- 18- CHOUVET B; ORTONNE J.B; PERROT H; THIVOLET J
La gale norvégienne: circonstances étiologiques.
Ann Dermatol vénéréol 1979; 106, 569-574.
- 19- CHRISTOPHERSEN N.J
The epidemiology of scabies in Denmark, 1900-1975.
Arch dermatol 1978; 114, 747-750.
- 20-DANIELSEN D.C, BOECK W.
Diseases of the skin. 1948.
London New Sydenham Society.
- 21-DARIER. SABOURAUD. GOUGEROT. MILIAN. PAUTRIFF. RAVAUZ. SEZARY.
Clément SIMON
La gale des ongles.
Nouvelle pratique de dermatol, 1936, Tome VII, P:778-779.

- 22-DARIER, SABOURAUD, GOUGEROT, MILLIAN, PAUTRIER, RAVAUT, SEZARY, Clément SIMON
La gale.
Nouvelle pratique de dermato. 1936. Tome VIII. P:769.
- 23-DEGOS Robert et coll
La gale ou scabiès: Parasitoses (Prurits parasitaires)
Dermatologie; Flammarion Médecine-sciences (Paris), 1981. P:946-961.
- 24-DIIAWAN S.S, WFITZNER J.M, PHILLIPS M.G, ZAIAS N.
Vesicular scabies in adult: cutis: 1989 Mar; 43 (3): 267-8.
25. DO ANGO-PADONOU T. et ADJOGAN P.
Aspects épidémiologiques de la gale humaine en milieu scolaire béninois
Médecine d'Afrique Noire. 1986. 33 (12). 915 - 917
26. DOCKX, P, NTABOMVURA, V
Incidence des maladies cutanées dans la préfecture de Butare.
Rev Méd Rwandaise 3: 5. 1971
27. DUMON H. et FAUGÈRE B.
Insectes et pathologie tropicale.
Médecine d'Afrique Noire. 1992. 39 (3). P : 231 - 237.
28. EGAWA.K., JOHNO.M., HAYASHIBARA.T and ONO.T
Familial occurrence of crusted (Norwegian) scabies with adult T-cell leukaemia.
British Journal of Dermatology (1992) 127. 57-59.
29. EICHENFIELD I.F., HONIG P.J.
Blistering disorders in childhood
Pediatr Clinic North Am : 1991 Aug : 38 (4) : 959 - 76
30. FAIM A
Epidemiological problems of scabies.
International Journal of Dermatology. January February. 1978. (17): 20-30.
31. FERRIER Pierre E et collaborateurs
La gale. Précis de Pédiatrie. 1989. P:888-889
32. FONTAIN, I
La gale: Les moyens thérapeutiques.
Louis Dubertret. Thérapeutique Dermatologique. Flammarion Médecine-sciences. 1991.
P. 213-214.

33. GENTILINI Marc, DUFLIO Bernard et collaborateurs
Le sarcopte de la gale.
Médecine tropicale, Flammarion Médecine-sciences, 1985, P: 554.
34. GENTILINI Marc, DUFLIO Bernard
Le sarcopte de la gale.
Médecine tropicale, Flammarion Médecine-sciences, 1989, P: 624.
35. GODEAU Pierre et collaborateurs
La gale.
Traité de médecine. Préface de Jean HAMBURGER, Flammarion Médecine-sciences, Tome I: 384-385.
36. GOLVAN Y.J
Elément de parasitologie médicale, Flammarion: 1983: 199-201.
37. GOLVAN Y.J et AMBROISE-THOMAS
La gale.
Les nouvelles techniques en parasitologie et en immuno-parasitologie, Paris, Flammarion 1984, P:168-169.
38. HALL JC; BREWER JH; APPI BA
Norwegian scabies in a patient with acquired immunodeficiency syndrome.
Cutis; 1989 Apr; 43 (4): 325-9
39. HAMBURGER Jean
Dictionnaire de médecine, Flammarion, 1991 P: 367.
40. HARRIS M; NAKO D; HOPKINS T; POWELL DM; KENNY C; CARROLL K
Skin infections in Tanna, Vanuata in 1989, PNG Med J; 1992 jun; 35 (2): 137-43
41. HART G
Factors associated with pediculosis pubis and scabies. Genitourin Med; 1992 Oct; 68 (5): 294-5.
42. HAUSTEIN UF
Pyrethrin and pyrthroid (permethrin) in the treatment of scabies and pediculosis:
Hautarzt; 1991 Jan; 42 (1): 9-15.
43. HAUSTEIN UF; HLAWA B
The treatment of scabies with permethrin in comparison with lindane and benzyl benzoate.
Dermatol Monatsschr; 1989; 175 (5): 296-301.

44. HAUSTEIN UF; HLAWA B
Treatment of scabies with permethrin versus lindane and benzyl benzoate.
Acta Derm Venereol (Stockh): 1989; 69 (4): 348-51.
45. HEAD E.S; MACDONALD E.M; EWERT A; APISARNTHANARAX P
Sarcoptes scabiei in histopathologic sections of skin in human scabies;
Arch Dermatol: 1990 Nov; 126 (11): 1475-7.
46. HEWITT Jean
La peau: ses fonctions, ses lésions, ses relations pathologiques, 1976, Tome I, P:7-40.
47. HISSARD R, MONCOURIER L et JACQUET J
Un cas de gale norvégienne généralisée.
Ann. Dermatol et syph., 1950, 8e série, 10, 657-667).
48. HOGAN DJ; SCHACHNER I; TANGLERTSAMPAN,C
Diagnosis and treatment of childhood scabies and pediculosis.
Pediatr clinic North Am: 1991 Aug; 38 (4): 941-57
49. HOLNESS DE; DEKOVEN JG; NETHERCOTT JR
Scabies in chronic health care institutions, *Arch Dermatol*: 1992 sep; 128 (9): 1257-60.
50. HURIEZ CL, DESMONS Fr., BERGOEND H.
Abrégé de dermatologie et de vénéréologie, Masson, Paris, 1973, P:237-239.
51. HURIEZ Claude, DESMONS François, BERGOEND Henri
Abrégé de dermatologie et de vénéréologie, Masson, 1978, P: 243-245.
52. JEANMOUGIN M
Dermatologie Africaine, Edition "ROCHIE", P: 91.
53. JESSURUM J; ROMO-GARCIA J; LOPEZ-DENIS O; OLIVERA-RABIELA JE
Crusted scabies in a patient with the acquired immunodeficiency syndrome;
VIRCHOWS *Arch A Pathol Anat Histopathol*: 1990; 416 (5): 461-3.
54. JUCOWICZ P; RAMON ME; DON PC; STONE RK; BAMIJI M
Norwegian scabies in an infant with acquired immunodeficiency syndrome.
Arch Dermatol: 1989 Dec; 125 (12): 1670-1.
55. KATZENBERG A; HOLLANDER M
Managing non compliance in a schizophrenic patient with chronic skin disorders;
J Behav Ther Exp Psychiatry, 1989 sep; 20 (3): 257-60
56. KAVLI G
Diagnosis of scabies, *Arch Derm*: 1978; 114; 798 (letters).
57. KELLY AP
Scabies in blacks, *Arch Derm* ,1978, 114, 12 (letters).

58. KIMCHI N; GREEN MS; STONE D
Epidemiologic characteristics of scabies in the Israel defense force.
Int J Dermatol; 1989 Apr; 28 (3): 180-2.
59. KNOX W; YODER F; KRAMER M
Incidence of scabies in white and black populations. Arch dermatol. 1979. 115. 1286
(Letters).
60. KOLAR KA; RAPINI RP
Crusted (Norwegian) scabies. Am Fam Physician; 1991 Oct; 44 (4): 1317-21.
61. KOUEKE P. et KUABAN C.
La gale acarienne : aspects cliniques et épidémiologiques à Yaoundé.
Afrique Médicale. 1981. 20 (187) : 79 - 84
62. KOZMINSKA-KUBARSKA; YASSA D'ONIENE
Un cas de gale norvégienne dans le cadre de la gale.
AF Méd 1991. 30. 292: 11-13.
63. KRISTENSEN JK
Scabies and pyoderma in lilongwe, Malawi. Prevalence and seasonal fluctuation.
Int J dermatol; 1991 Oct; 30 (10): 699-702.
64. LAFFONT A et DURIEUX F
Encyclopédie médico-chirurgicale éditée sur fascicules mobiles. 1929. Tome I.
12.018.A10 : 1-3.
65. LANG E; HUMPHREYS DW; JAQUA-STEWART MJ
Crusted scabies: a case report and review of the literature;
S D J Med; 1989 Apr; 42 (4): 15-7.
66. LARREGUE Marc, MALEVILLE Jean, TAIEB Alain
Dermatologie pédiatrique, Masson, Paris, 1986: 9-11.
67. LAWRENCE Charles Parish; JOSEPH A. WITKOWKI and LARRY E. Millikan
Scabies in the extended care facility.
International journal of dermatology; October 1991; 30: 10: 703
68. LESPAGNOI. Albert et coll
Précis de pharmacie chimique usuelle à l'usage des pharmaciens et étudiants en pharmacie.
Fascicules 1, 2, 3 réunis. Paris, 1977: 10-11.
69. LEVISOHN DR
Treatment of scabies and similar infestations.
West J Med; 1992 Feb; 156 (2): 193.

70. LIM JT; THIRUMOOTHILY T
The changing patterns of scabies among in-patients in singapore (1982-1989)
Singapore Med J: 1991 Apr; 32 (2): 121-2
71. LIU HN; SHEU WJ; CHU TL
Scabietic nodules: a dermatopathologic and immunofluorescent study.
J Cutan Pathol: 1992 Apr ; 19 (2): 124-7.
72. LUTIGARD G, Wiest
Problems of tropical dermatology in Ethiopia.
Internat journal of dermatol: 1977; 506-511.
73. MAGEE KL; HEBERT AA; RAPINI RP
Crusted scabies in a patient chronic graft-versus-host disease.
J. AM. Acad dermatol: 1991 Nov; 25 (5 Pt 2): 889-91
74. MAIBACH HI
Toxicité des parasitocides externes
Les nouvelles dermatologiques. XVIIe congrès mondial de dermatologie, Berlin.
24-29 Sept 1987, 6 (3): 414.
75. MARCHAND J.P., RENAULT-STEENS, BAQUILLON G., N'DIAYE B. (1975)
La gale à propos d'une épidémie actuelle au Sénégal et de ses complications.
Bull. Soc. Med. Afr. Noire Lang. Franç. 1 : 74 - 82.
76. MARTIN Pascual A, ASENSIO A et VAZQUEZ R
Morphologie du sarcoptes scabiei (variété hominis) au microscope électronique à balayage
Ann dermatol vénéréol (Paris). 1997, 104: 719-723.
77. MASAWE AEJ; NSANZUMUHIRE H
Scabies and other skin diseases in pre-school children in Ujamaa villages in Tanzania.
Trop geogr Med: 1975; 27: 288-294.
78. MAZER André et SANKALE Marc
Guide de médecine en Afrique et océan indien, 1988: 310-311.
79. MEIJER P; Van VOORST VADER PC
Canine scabies in man
Ned Tijdschr Geneeskd; 1990 Dec 22; 134 (51): 2491-3.
80. MOCSNY N
Care and treatment of scabies. Adv clin care; 1990 sep-oct. 5 (5). 23-6.
81. MYINT KM
Scabies in a nursing home: Public health: 1990 May; 104 (3): 189-90.

82. OMS
Maladies sexuellement transmissibles et sida
Stratégies thérapeutiques, Deuxième document, 1989, P:20-21.
83. ORKIN M
La gale, 300 ans plus tard
Les nouvelles dermatologiques: XVIIe congrès mondial de dermatologie, Berlin,
24-29 Sept 1987, 6 (3): 414.
84. ORKIN M
Today's scabies.
Arch. of dermatol.: 1975; 111: 1431.
85. Orlando CANIZAKES
La gale.
Dermatoses tropicales, 1983, P : 86 - 87
86. PAMPIGLIONE Silvio
Manuel de formation de base de l'agent sanitaire en Afrique,
Italie, 1985, P:190-191.
87. PARISH LC; WITKOWSKI JA, MILLIKAN LE
Scabies in the extended care facility. Revisited.
Int J Dermatol: 1991 oct; 30 (10): 703-6.
88. PENNEYS Neal S et collaborateurs
Manifestations cutanées du sida. Flammarion, 1991, P:178 et 180.
89. PILLI E
Maladies infectieuses à l'usage des étudiants en médecine et des praticiens;
par l'association des professeurs et maîtres de conférences de pathologie infectieuse,
1984, P:444
90. PRUKSACHATKUNAKOM C; DUARTE AM; SCHACHNER I
Scabies. How to find and stop the itch.
Postgrad Med: 1992 May 1; 91 (6): 263-6. 269.
91. PUISANT A
Maladies de la peau et maladies vénériennes
Guide de thérapeutique pratique, J-B. Baillière, 1982, P:82-84.
92. PIRVIS RS; TYRING SK
An outbreak of lindane-resistant scabies treated.
J Am Acad Dermatol; 1991 dec; 25 (6 Pt 1) : 1015-6.

93. RAUCH AE; KOWALSKY SF; LESAR TS; SAUERBIER GA; BURKART PI;
SCHARFMAN WB
Lindane (Kwell)-Induced aplastic anemia, *Arch Intern Med*: 1990 nov: 150 (11): 2393-5.
94. REID HF; BIRJU B; HOLDER Y; HOSPEDALES J; POON-KING T
Epidemic scabies in four caribbean islands; 1981-1988: *Trans R Soc.
Trop Med Hyg*: 1990 Mar-Apr: 84 (2): 298-300.
95. REID HF; THORNE CD
Scabies infestation : the effect of intervention by public health education;
Epidemiol Infect: 1990 dec: 105 (3): 595-602.
96. RODHAIN F et PEREZ C
Précis d'entomologie médicale et vétérinaire, Maloine S.A. 1985 P:323-337.
97. ROSEN Théodore, SANDY Martin
Atlas de dermatologie de la peau noire.
Médecine et sciences internationale, 1982. P:138-139.
98. SANOGO Tahirou
Prévalence d'utilisation des produits dépigmentants et leurs conséquences dermatologiques
dans la population féminine du district de Bamako. Thèse 1991. P:5-7.
99. SATO H; KOBA YASHI H; TSUKINAGA I; AANDO M; OIKAWARA A
Statistical studies on scabies at division of dermatology, Urakawa Red Cross Hospital
(Japan) : *Hokkaido Igaku Zasshi*: 1989 Mar: 64 (2): 139-45.
100. SAURAT J.H. GROSSHANS E. LAUGIER P, LACHAPPELE J.M
Maladies infectieuses. Dermatologie et vénéréologie. Masson. 1990 P:150-153.
101. SCHULTZ MW; GOMEZ M; HANSEN RC; MILLS J; MENTER A;
RODGERS H; JUDSON FN; MERTZ G; HANDSFIELD III
Comparative study of 5% permethrin cream and 1% lindane lotion for the treatment
of scabies see comments;
Arch dermatol: 1990 Feb: 126 (2): 167-70
102. SEGHAJ V. N., RAO L., REGE V. J., VANDIRA J. (1972)
Scabies, a study of incidence and treatment method.
Int. J. Dermatol. 11 : 106 - 111
103. SENE Wally Guibert
Répartition des dermatoses observées durant trois années (1976-1977-1978) dans deux
services dakarais de dermatovénérologie (H.A.L.D-I.I.I.S) these 1980. 80
Médecine: 295-300
104. SENGER E; MIENZEL I; HOLZMANN H
Therapy-induced lindane concentration in breast milk. *Derm Beruf Umwelt*: 1989
Sep-oct: 37 (5) : 167 - 70

105. SIBOULET André, COULAUD Jean-Pierre et collaborateurs
Maladies sexuellement transmissibles. Masson, Paris, 1991 P:345-248.
106. SIBOULET André, SIBOULET Antoine, CATALAN François BOIIBOT Jean Marc
Maladies sexuellement transmissibles. Masson, Paris, 1984. P : 235 - 238
107. SKINNER SM; De VILLEZ RI.
Sepsis associated with norwegian scabies in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *Cutis*; 1992 sep; 50 (3): 213-6.
108. SOKOLOVA TV; RADCHENKO MI; LANGE AB
The epidemiology of scabies. *Vestn Dermatol Venerol*; 1989 (9): 41-5.
109. SOKOLOVA TV; RADCHENKO MI; LANGE AB
The seasonality of scabies morbidity and the fertility of the itch mite *sarcoptes scabiei de Geer* as an index of the activity of a population of the causative agent; *Vestn dermatol venerol*; 1989 (11): 12-5.
110. SOKOLOVA TV; SIZOV IE; NEGORODOVA NA
A case of norwegian scabies in a femal patient with hypoparathyroidism; *Vestn dermatol venerol*; 1990 (10): 67-70.
111. STERLING GB; JANNIGER CK; KIHICZAK G
Neonatal scabies. *Cutis*; 1990 Apr; 45 (4): 229-31.
112. STERLING GB; JANNIGER CK; KIHICZAK G; SCHWARTZ RA; FOX MD
Scabies. *Am Fam physician*; 1992 oct; 46 (4°): 1237-41.
113. STROBEL M, BALL M, MOREIRA C, FALL M
Gale croûteuse et Kwasiorkor
Ann dermatol vénéréol (Paris). 1982, 109: 87-88.
114. STROBEL M, N'DIAYE A, N'DIAYE B, MARCHAND J.P
La gale norvégienne (à propos de 5 cas Dakarois).
Bulletin Société Médicale Afrique Noire de langue Française. 1979, 3, Tome XXIV
P:277-282.
115. SUTTE M
Cutaneous infections in Trinidad. *Int J Dermatol*; 1990 Jan-Feb; 29 (1): 31-4
116. TAPLIN D; MEINKING TL
Scabies, lice and fungal infections. *Prim care*; 1989 sep; 16(3) : 551-76.
117. TAPLIN D; MEINKING TL; SANCHEZ R
Comparison of crotamiton 10% cream (Eurax) and permethrin 5% cream (Elimite) for treatment of scabies in children; *Pediatr dermatol*; 1990 Mar; 7 (1) : 67-73

118. TAPLIN D; PORCELAIN SL; MEINKING TL; ATHEY RL; CHIEN JA; CASTILLERO PM; SANCHEZ R
Community control of scabies: a model based on use of permethrin cream see comments:
Lancet: 1991 Apr 27; 337 (8748): 1016-8.
119. TOURAINÉ R. REVUZ J
Dermatologie clinique et vénéréologie. Masson. 1984 P:125-128
120. Van Der RHEE HJ; FARQUHAR JA; VERMEULEN NP
Efficacy and transdermal absorption of permethrin in scabies patients:
Acta Derm Venereol (Stockh): 1989; 69 (2): 170-3.
121. Van HECKE Eric and BUGINGO Godefroid
Prevalence of skin disease in Rwanda: *International journal of dermatology*: 1980
Nov: 526-529
122. Van NESTE D. MRFNA E. MARCHAL G
Le cycle évolutif du sarcoptes scabiei (var hominis): Une étude en microscopie électronique
à balayage. *Ann. Dermatol et de vénéréol (Paris)* 1991, 108, 355-361.
123. Van NESTE D
Nouvelle recherche sur la gale
Les nouvelles dermatologiques. XVIIe congrès mondial de dermatologie. Berlin. 24-29
Sept 1987, 6 (3): 414.
124. VICKERS C.F.H
Effet des acariens sur l'eczéma infantile
Les nouvelles dermatologiques. XVIIe congrès mondial de dermatologie. Berlin. 24-29
Sept 1987, 6 (3): 425.
125. WEISMANN K
Good must drive out evil. On cosmetic treatment agents and earlier times view point on
skin
diseases; *Nord Med*: 1990; 105 (6-7): 200-1.
126. WHITTLE H.C., ABDUL LAHI M.E., FANKUNLE F. et al (1973)
Scabies, pyoderma and nephritis in Zaria
Nigeria Trans. Roy. Soc. Trop. Med. 3 : 349 - 363
127. ZUKOWSKI K
Scabies in Poland 1966-1986. *Wlad Parazytol*: 1989; 35 (2): 151-9.

AUTEUR : TOUNKARA Cheickna

TITRE DE LA THESE : Aspects cliniques, épidémiologiques et thérapeutiques de la gale à *Sarcoptes scabiei hominis* à Bamako.

ANNEE : 1991 - 1992

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako (MALI)

PAYS D'ORIGINE : MALI

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque, Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du MALI.

SECTEURS D'INTERET : Dermatologie, Parasitologie;

RESUME

La gale est une infection cutanée parasitaire due au *Sarcoptes scabiei hominis*. Elle est devenue fréquente pendant ces 4 dernières années au cours des consultations de dermatologie avec une prévalence annuelle toujours croissante (3,8% en 1989 ; 7,1% en 1990 ; 13,9% en 1991 et 26,8% en 1992)

Les patients venaient en majorité du District de Bamako. Les élèves constituaient une proportion non négligeable. Devant cette situation, nous avons étudié le phénomène à l'Institut MARCHOUX et dans 3 écoles du District de Bamako.

A l'Institut MARCHOUX nous avons réalisé une étude prospective de Janvier 1992 à Juin 1992. Cette étude a porté sur 2.810 nouveaux patients qui venaient en consultation. Elle a consisté en un recueil des caractéristiques cliniques, épidémiologiques et les schémas thérapeutiques des cas de gale dépistés.

Parmi ces patients, 580 cas de gale ont été dépistés, soit un taux de prévalence de 20,6%. En milieu scolaire nous avons mené une étude transversale de Mars 1993 à Mai 1993 sur 1.103 écoliers examinés dans 3 écoles tirées au hasard parmi 225 écoles du District selon des critères de stratification. Nous avons observé 44 cas de gale, soit un taux de prévalence de 4%.

Les aspects cliniques classiquement décrits ont été observés chez nos patients. Les facteurs épidémiologiques rencontrés susceptibles d'influer sur la prévalence de la gale sont : la promiscuité, le manque d'hygiène corporelle et vestimentaire et l'insalubrité de l'environnement. La gale constitue aujourd'hui un véritable problème de santé publique au Mali.

Nous recommandons l'intensification des activités d'information et d'éducation de la population, des écoles et du personnel sanitaire pour éradiquer cette affection dont le traitement de choix demeure la solution de Benzoate de benzyle et la poudre de lindane.

Mots clés : *Sarcoptes scabiei hominis*, clinique, épidémiologie, thérapie, Bamako.

VIII ANNEXE

FICHE : PROTOCOLE DE TRAITEMENT DE LA GALE (Source OMS)

Toutes les personnes vivant sous le même toit doivent être traitées simultanément.

- Faire une toilette avec eau et savon

- Puis appliquer sur tout le corps, à l'exception de la tête, BENZOATE DE BENZYLE, en insistant sur les régions qui démangent le plus.

- Laisser le produit en place pendant :

 . 24 heures chez les adultes et les enfants de plus de 2 ans

 . 12 heures chez les enfants de moins de 2 ans.

- En cas d'impétiginisation importante, le traitement de celle-ci doit précéder celui du BENZOATE DE BENZYLE.

- Le linge porté dans les 3 jours précédents et la literie doivent être saupoudrés d'HEXACHLOROXYCLOHEXANE pendant 24 heures

FICHE D'OBSERVATION A L'INSTITUT MARCHOUX

I - Identification

Dossier N°	Sexe	Résidence actuelle (si Bamako, quel quartier)
Nom	Profession	
Prenom	Ethnie	
Age	Nom de l'examineur	

II - Clinique

1. Date de début du prurit
2. Horaire du prurit
3. Topographie des lésions

	Oui	Non
- Mains		
- Intergidital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Face palmaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Face dorsale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Poignet (Face antérieure)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Coude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Seins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Organes génitaux externes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Fesses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Genoux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pieds		
- Interdigitales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Face palmaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Cheville	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Diffuses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Aspects cliniques

	Oui	Non
a) Gale simple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sillon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prurigo (séropapules - vésicules)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excoriation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Squames	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Gale compliquée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impétiginisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eczématisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Norvégienne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adénopathique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III - ATCD DU MALADE

1. Morbides

Gale (4 derniers mois)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pediculose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M.S.T	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres (à préciser)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Thérapeutiques

Traditionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automédication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Médical non spécifique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Médical spécifique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV - FACTEURS EPIDEMIOLOGIQUES

- Nombre de personnes dans la famille	<input type="text"/>	qui se grattent	<input type="text"/>
Enfants	<input type="text"/>	qui se grattent	<input type="text"/>
Adultes	<input type="text"/>	qui se grattent	<input type="text"/>
- Nombre de chambres dans la famille	<input type="text"/>		
- Nombre de personnes ds 1 chambre	<input type="text"/>	qui se grattent	<input type="text"/>
- Nombre de personnes sur le même lit	<input type="text"/>	qui se grattent	<input type="text"/>
- Sources de contagion	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Un étranger de passage	<input type="text"/>	un (e) ami (e)	<input type="text"/>
Un membre de la famille	<input type="text"/>		
- Enfants scolarisés	<input type="text"/>	qui se grattent	<input type="text"/>
- Cas de gale à l'école	<input type="text"/>	qui se grattent	<input type="text"/>
- Séjours hors foyer	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Durée	<input type="text"/>	Fréquence	<input type="text"/>
Lieux	<input type="text"/>		
Ami (e)	<input type="text"/>		
Parent	<input type="text"/>		
Autres	<input type="text"/>		
- Hygiène corporelle : 1 toilette par jour	<input type="text"/>	Plus d'1 toilette	<input type="text"/>
- Système d'approvisionnement en eau			
Puits	<input type="text"/>	Robinet	<input type="text"/>
Fontaine publique	<input type="text"/>		

V - TRAITEMENT

VI - EVOLUTION

J7

J14

VII - CONCLUSION

DICTIONNAIRE DE L'OBSERVATION A L'INSTITUT MARCHOUX

I - IDENTIFICATION

N°	Sexe : M F	Res : 1 = urbain 2 = péri-urbain 3 = autre à préciser
Age	Prof : 1 - Fonctionnaire 2 - Cultivateur 3 - Ménagère 4 - Elève 5 - Commerçant 6 - Sans profession 7 - Autres	

II - CLINIQUE

Prur	1
	0
Les	1
	0
Mam	1
	0
Poi	1
	0
Coude	3
	0
Scin	4
	0
Genit	5
	0
Ees	6
	0
Gen	7
	0
Pied	8
	0
Dil	9
	0
ASSO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
	0
M Dig -	0
	1
M Pla	1
	0
M Dor	3
	0
M ASSO	1, 2, 3
P Dig =	1

PPI = 2
P Dch = 3
PASSO 1,2,3
Rigo 2
Excor 3
SRE 1, 2, 3
Galcom = 2
Impe 1
Ecz 2
Norv = 3
Ade 4
B-NA = 1, 2, 3, 4

III - ATCD DU MALADE

ATCD = 1

Pedi = 2

MST = 3

Aut = 4

Trad = 1

Auto = 2

Mednsp = 3

Med sp = 4

FFF = 1, 2, 3, 4

IV - FACTEURS EPIDEMIOLOGIQUES

Fam FAG

Enl Entg

Adult Adultg

PCham Pchamg

Plit Plitg

Ents Entsg

Index 1
 2
 3
 4

Séjour 1
 0

Dur 1
 2

Frq 1
 2
 3

Lieux 1
 2
 3

Eau 1
 2
 3

Hygeor 1
 2

J7 - 1
J14 - 2
Ech - 3

FICHE D'ENQUETE DANS LES ECOLES

I - IDENTIFICATION

Nom

Ethnie

Prenom

Sexe

Age

Residence

Ecole : IPEG

Bolibana B

Yirimadio

Classe

II - ASPECTS CLINIQUES

Prurit Oui Non

Gale

Simple Compliqué

III - ATCD MORBIDES

Prurit Oui Non MST Oui Non

Gale Autres (à préciser)

Pediculose

IV - ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

- Nombre de personnes dans la concession qui se grattent

- Nombre de personnes dans une chambre qui se grattent

- Nombre de personnes sur le même lit qui se grattent

- Nombre de personnes sur le banc qui se grattent

- Nombre de personnes dans la classe qui se grattent

- Hygiène corporelle et vestimentaire Bonne Défectueuse
- Sources d'approvisionnement en eau de la famille
Puits Robinet Fontaine publique
- Condition d'hygiène de l'école Bonne Mauvaise

DICIONNAIRE D'ENQUETE DANS LES ECOLES

I - IDENTIFICATION

Age

Sexe M ou F

Res .

Urb

1

Peri urb

2

Ecole : IPEG Annexe : 1

BolibB 2

Yirim

3

Clas 1 2 3 4 5 6

II - ASPECTS CLINIQUES

Prur 1

0

Les 1

0

III - ATCD MORBIDES

Pedi - 1

0

ATCD 1

0

IV - FACTEURS EPIDEMIOLOGIQUES

Fam FAG

Pcham Pchag

Phi flitg

Enfb Enfbg

Clasel Clasg

Hygecor 1-2

Eau 1

2

3

Hyg Ecol 1

2

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'être 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.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, 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 mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'apoplexie et méprisé de mes confrères si j'y manque.

A mon Président de Jury : le Professeur Amadou DIALLO

Chef de D.E.R. des Sciences Fondamentales. Professeur de Biologie Animale à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie

Mes remerciements d'avoir bien voulu présider le Jury de cette thèse.

A mon Directeur de Thèse : le Dr Somita Malick KEITA

Chef de service adjoint de la Dermato-Léprologie. Assistant chef de clinique.

Qui a inspiré le sujet de cette thèse et fournit combien d'efforts et de sacrifices pour sa réussite. Votre brillant esprit de recherche et votre qualité de clinicien seront pour nous un bel exemple.

Veillez trouver ici, cher Maître, l'expression de ma reconnaissance.

A Monsieur Antoine MAHE

Spécialiste de Dermatologie et d'Anatomie Pathologie

Chef de service de l'Unité Dermato-Léprologie de l'Institut MARC HOUX

Pour l'excellent encadrement, les conseils, la compréhension et l'amitié dont j'ai bénéficié auprès de vous durant un bref moment.

Et en plus de votre appui matériel, trouvez ici l'expression de mes sincères remerciements et ma reconnaissance.

Au Professeur Doumbo OGORARA

- Au Professeur agrégé de Parasitologie

- Médecin chef du D.E.A.P.

- Directeur du Cours Supérieur d'Epidémiologie de l'OMIS

- Professeur de Parasitologie à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie

Mes sincères remerciements pour avoir bien voulu donner du poids et être membre du jury de cette thèse malgré vos multiples occupations.

Toute ma reconnaissance pour le grand intérêt que vous portez à l'enseignement de la parasitologie dans cette Ecole de Médecine et de Pharmacie du Mali.

A Monsieur le Dr Pierre BOBIN

Spécialiste de Dermato-Léprologie

Directeur de l'Institut MARC HOUX

Nous ne cesserons jamais de vous remercier des gros efforts fournis pour la réussite de ce travail.

Toute notre reconnaissance et sympathie.