

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE KASDI MERBAH-OUARGLA
Faculté des Sciences et Sciences de l'Ingénieur



Département de Biologie

Mémoire

*En vue de l'obtention du diplôme d'Etudes Supérieures en Biologie
Option : Microbiologie*

THEME

*Etude de quelques parasitoses cutanées
(cas de la gale et de la pédiculose) en
milieu scolaire et dans la commune de
Ouargla*

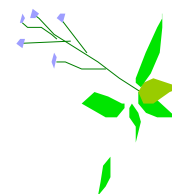
Présenté par:

*BAKHOUCHE Hasna
RAACHE Amina*

Membre de jury :

<u>Qualité</u>	<u>Nom & Prénom</u>	<u>Grade</u>	<u>Université</u>
Président	M ^r . BENSACI M.B.	M.A.C.C	Univ. Ouargla
Promoteur	M ^r . IDDER M.A.	M.A.C.C	Univ. Ouargla
Co- Promoteur	M ^{eme} IDDER-IGHILI H.	M.A	Univ. Ouargla
Examineur	M ^r . ABABSA E.	M.A.C.C	Univ. Ouargla

Année universitaire: 2007-2008



Remerciements

Avant tout, nous louons et remercions Dieu tout puissant de nous avoir accordé la force, le courage, la patience et les moyens afin de pouvoir accomplir ce travail.

Au terme de ce travail réalisé en vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Supérieures.

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à l'égard de M^r IDDER Mohamed Azzedine et M^{me} IDDER-IGHILI Hakima, qui ont proposés et dirigés ce travail. Ils nous ont guidé avec de précieux conseils et de multiples suggestions. Leurs critiques fructueuses ont été, pour nous, une source d'enrichissement. Leurs aides ainsi que leur disponibilité nous a permis d'avancer dans le travail et de finaliser cette étude.

Nous remercions infiniment M^r BENSASI Messaoud Bachagha Maître Assistant Chargé de cours (département de Biologie) à L'université KASDI Merbah de Ouargla d'avoir accepté de présider ce jury.

Nos vifs remerciements vont également au membre de jury qui a bien voulu consacrer son précieux temps à examiner ce travail : M^r ABABSA.

Nous tenons également à exprimer nos profondes gratitudees à :

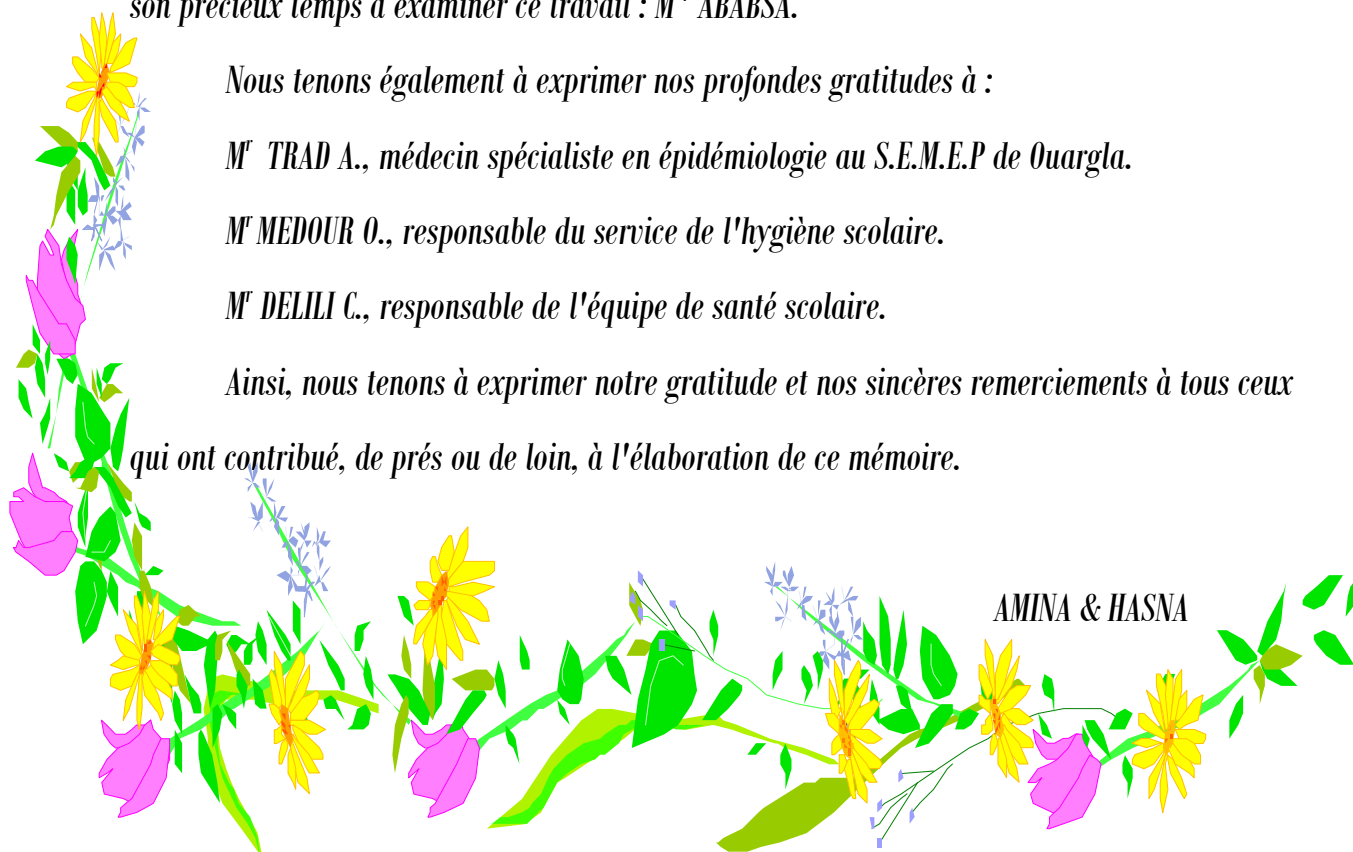
M^r TRAD A., médecin spécialiste en épidémiologie au S.E.M.E.P de Ouargla.

M^{me} MEDOUR O., responsable du service de l'hygiène scolaire.

M^{me} DELILI C., responsable de l'équipe de santé scolaire.

Ainsi, nous tenons à exprimer notre gratitude et nos sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à l'élaboration de ce mémoire.

AMINA & HASNA



LISTE DES ABREVIATIONS

Abréviation	Signification
A.M.M	Autorisation de mise sur le marché
C.C.L.I.N	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
C.E.S.S.P.F	Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française
C.H.S.C.T	Comité d'hygiène et de sécurité et des conditions de travail
C.L.I.N	Comité de lutte contre les infections nosocomiales
D.S.P	Direction de santé publique
I.S.T	Infections sexuellement transmissibles
H.C.H	Hexachlorocyclohexane
<i>S.Scabei</i>	<i>Sarcopte Scabei</i>
U.D.S	Unité de dépistage scolaire
E.H.P	Etablissement hospitalier public

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux	Titre	Page
Tableau 1	Description morphologique de 3 espèces de poux humains	30
Tableau 2	Le découpage administratif de la région de Ouargla.	44
Tableau 3	Evolution de la population de l'agglomération de Ouargla de 1997 à 2001	46
Tableau 4	Projection démographique pour l'agglomération de Ouargla	47
Tableau 5	Établissement scolaire	47
Tableau 6	Infrastructures de l'établissement public hospitalier de la région de Ouargla	48
Tableau 7	Résultats chiffrés des paramètres concernant la pédiculose dans la fiche d'enquête	52
Tableau 8	Résultats chiffrés des paramètres concernant la gale dans la fiche d'enquête	53
Tableau 9	Répartition des cas de la pédiculose selon le sexe par quartier	55
Tableau 10	Répartition des cas de la gale selon le sexe par quartier	56
Tableau 11	Répartition des cas de la gale et de la pédiculose par quartier dans la commune de Ouargla	58
Tableau 12	Evaluation de la prévalence des cas déclarés de la gale et de la pédiculose en milieu scolaire dans la région de Ouargla de 2000 à 2007	59
Tableau 13	Evolution de la prévalence de la gale et de la pédiculose du 1 ^{er} et du 2 ^{eme} trimestre de l'année scolaire 2007 /2008 dans la région de Ouargla	61
Tableau 14	Répartition des cas déclarés de la gale et de la pédiculose selon le sexe durant l'année scolaire 2007 / 2008	63
Tableau 15	Répartition des cas déclarés de la gale et de la pédiculose selon le stade d'étude durant l'année scolaire 2007 / 2008	65
Tableau 16	Comparaison des résultats d'enquête sur terrain avec les statistiques administratives de le D.S.P 2008	67

LISTE DES FIGURES

Figures	Titre	Page
Figure 1	Méthodologie de travail	14
Figure 2	Structure de la peau	18
Figure 3	Un sillon avec présence d'un sarcopte (femelle) et ses œufs microscope optique	25
Figure 4	Le cycle parasitaire et le siège habituel de <i>Sarcoptes scabiei hominis</i> .	27
Figure 5	Le cycle biologique de <i>Pediculus humanus capitis</i>	31
Figure 6	Situation géographique de la région de Ouargla	45
Figure 7	Méthodologie de travail d'enquête sur terrain	50
Figure 8	Répartition des cas de la pédiculose selon le sexe par quartier	55
Figure 9	Répartition des cas de la gale selon le sexe par quartier	56
Figure 10	Répartition des cas de la gale et de la pédiculose par quartier dans la commune de Ouargla	58
Figure 11	Evaluation de la gale et de la pédiculose en milieu scolaire dans la région de Ouargla de 2000 à 2007	59
Figure 12	Evolution de la gale entre le 1 ^{er} et le 2 ^{eme} trimestre durant l'année scolaire 2007 /2008 dans la région de Ouargla	61
Figure 13	Evolution de la pédiculose entre le 1 ^{er} et le 2 ^{eme} trimestre durant l'année scolaire 2007 /2008 dans la région de Ouargla	62
Figure 14	Répartition des cas déclarés de la gale et de la pédiculose selon le sexe durant l'année scolaire 2007 / 2008	64
Figure 15	Répartition des cas déclarés de la gale et de pédiculose selon le stade d'étude durant l'année scolaire 2007 / 2008	65
Figure 16	Répartition des cas de la gale et de la pédiculose par U.D.S selon la D.S.P	68
Figure 17	Répartition des cas de la gale et de la pédiculose par quartier selon les résultats de l'enquête	68

LISTE DES PHOTOS

Photos	Titre	Page
Photo 1	<i>Pediculus humanus capitis</i> adulte vu dorsal (x 30)	33
Photo 2	<i>Pediculus humanus capitis</i> adulte vu ventral (x 15)	33
Photo 3	Œuf de poux (lente) (x 45)	33
Photo 4	Larves des lents vides (x 25)	33
Photo 5	Pédiculose de cuir chevelu, des myriades et des lentes	34

LISTE DES ANNEXES

Annexe	Titre
Annexe I	Fiche d'enquête
Annexe II	Affections dépistées
Annexe III	Bilan annuel des affections dépistées année 2007
Annexe IV	Bilan annuel des interventions des services des santés année 2007
Annexe V	Bilan annuel des affections dépistées selon la santé scolaire année2007
Annexe VI	Programme d'éducation pour la santé sur les problèmes de santé lies à l'hygiène

Table des matières

Remerciements	
Résumés	1
Liste des abréviations	2
Liste des tableaux	3
Liste des figures	4
Liste des photos	5
Liste des annexes	6
Table des matières	7
<i>Introduction générale</i>	12
<i>Première partie: Méthodologie de travail</i>	
<i>Méthodologie de travail</i>	13
1- Objectifs de travail et choix du site	13
2- Etude bibliographique	13
3- Réalisation d'enquête	13
4- Travail de laboratoire	13
<i>Deuxième partie : Synthèse bibliographique</i>	
<i>Chapitre I : Généralités sur les parasitoses cutanées</i>	15
I-1- Peau	15
I-1-1- Epiderme	15
I-1-2- Derme	15
I-1-3- Hypoderme	16
I-1-4- Annexes de la peau	16
I-1-4-1- Poils et cheveux	16
I-1-4-2- Ongles	16
I-2- Fonction de la peau	16
I-3- Hygiène corporelle	17
I-3-1- Préservation des propriétés fonctionnelles de la peau	17
I-3-2- Parasitose cutanée : la dermatose	17
I-4- Parasitose	19

I-4-1- Définition de la parasitologie	19
I-4-2- Parasite	19
I-4-3- Parasitisme	19
I-4-3-1- Degrés du parasitisme	20
a- Parasites facultatifs	20
b- Parasites obligatoires	20
I-4-3-2- Diversité et spécificité	20
a- Diversité	20
b- Spécificité d'hôte	21
I-4-3-3- Classification	21
a- Protozoaires	21
b- Helminthes ou vers	21
c- Fungi ou micromycète	21
d- Arthropodes, mollusques, pararthropodes ou annélides	21
I-4-3-4- Cycles parasitaires	21
a- Des cycles directs	22
b- Des cycles indirects	22
I-4-3-5- Modes d'infestation	22
<i>Chapitre II: Les parasitoses cutanées: La gale et la pédiculose</i>	24
II-1- Gale	24
III-1-1- Définition	24
II-1-2- Classification	24
II-1-3- Biologie de l'agent causale	24
II-1-3-1- Morphologie	24
II-1-3-2- Comportement trophique	25
II-1-3-3- Hôte et cycle de vie	25
II-1-3-4- Capacité de survie	26
II-1-3-5- Mode de transmission du parasite	26
II-1-4- Pathologie associée	26
II-1-4-1- Epidémiologie	26
II-1-4-2- Signes cliniques	28
II-1-4-3- Diagnostic	29
II-2- Pédiculose	29

II-2-1- Définition	29
II-2-2- Classification	30
II-2-3- Biologie de l'agent causale	31
II-2-3-1- Morphologie	31
II-2-3-2- Comportement trophique	31
II-2-3-3- Hôte et cycle de vie	31
II-2-3-4- Capacité de survie	32
II-2-3-5- Mode de transmission du parasite	32
II-2-4-Pathologies associées	32
II-2-4-1- Pou de tête	32
II-2-4-1-1- Epidémiologie	32
II-2-4-1-2- Signes cliniques	32
II-2-4-1-3- Diagnostics	33
II-2-4-2- Pou de corps	34
II-2-4-3- Pou de pubis (Morpion)	35
Chapitre III : Moyen de lutte	36
III-1- Moyen de lutte contre la gale	36
III-1-1- Objectif	36
III-1-2- Moyen de lutte préventive	36
III-1-2-1- Mesures prophylactiques	36
a- En cas isolé	36
b- En cas d'épidémie	36
b-1- Evaluation des besoins	37
b-2- Mise en place des mesures	38
III-1-3- Moyen de lutte curative	39
III-1-3-1- Traitement du malade	39
III-1-3-2- Traitement du linge, de la literie	40
III-1-3-3- Traitement de l'entourage	41
III-1-4- Recommandation	41
III-2- Moyen de lutte contre les pédiculoses	41
III-2-1- Objectif	41
III-2-2- Moyen de lutte préventive	41
III-2-2-1- Mesures prophylactiques	41

a- En cas isolé	41
b- En cas d'épidémie	42
III-2-3- Moyen de lutte curative	42
III-2-3-1- Plusieurs classes pharmacologique sont disponible	42
III-2-3-2- Schéma thérapeutique selon la pédiculose	42
III-2-4- Recommandation	43
Chapitre IV : Présentation de la région d'étude	44
IV-1- Situation géographique et administrative	44
IV-1-1- Localisation de la ville de Ouargla	44
IV-1-2- limites administratives	44
IV-2- Milieu humain	46
IV-2-1- Origine la population	46
IV-2-2- Répartition de la population	46
IV-2-3- Education	47
IV-2-4- Emploi	47
IV-3- Présentation du l'établissement publique hospitalière de la région de Ouargla	47
IV-3-1- Infrastructures de l'établissement public hospitalier de la région de Ouargla	47
Troisième partie : Etude expérimentale	49
1- Introduction	49
2- Objectif	49
3- Méthodologie de travail d'enquête sur terrain	49
Partie 1: Réalisation de l'enquête	51
1- Interprétation et discussion des résultats de l'enquête	54
2- Répartition des cas de la pédiculose et de la gale selon le sexe par quartier	55
3- Répartition des cas de la gale et de la pédiculose dans la région d'étude	58
Partie 2: Données administratives et interprétation	59
1- Évaluation de la gale et de la pédiculose en milieu scolaire dans la région de Ouargla de 2000 à 2007	59
2- Evolution de la pédiculose et de la gale durant le 1 ^{er} et le 2 ^{eme} trimestre	61
3- Répartition de la gale et de la pédiculose selon le sexe	63
4- Répartition de la gale et de la pédiculose selon le niveau d'étude	65
Partie 3: Comparaison des résultats de l'enquête avec les données administratives	67
Conclusion générale	70

<i>Références bibliographiques</i>	71
<i>Annexes</i>	73

Introduction générale

Introduction générale

Bien que la pédiculose et la gale ne soient pas des affections graves en tant que telles, les nuisances cutanées qu'elles engendrent (prurit, surinfection...) ainsi que leur forte contagiosité suscitent souvent un grand émoi sociale.

Les poux de tête ne véhiculent pas de maladies, mais constituent cependant un préjudice individuel et communautaire en raison de leur transmission aisée, des échecs thérapeutiques répétés (mauvaise utilisation des produits et \ ou apparition des résistances), sans oublier le coût souvent élevé du traitement pour les familles (**IZRI A. et CLEMENT-RIGOLET M., 2004**).

Autre maladie plus rare, mais lourdement chargée d'histoire, la gale peut également sévir dans toutes communautés. Des épidémies de la gale surviennent surtout dans les populations aux moyens de défense amoindris.

Les sarcoptes ne transmettent pas de maladies, mais leurs manifestations cliniques prurigineuses sont gênantes (**IZRI A. et CLEMENT-RIGOLET M., 2004**).

Les enfants de moins de quinze ans présentent la prévalence la plus élevée de scabiose et sont habituellement les premiers membres de la famille à attraper cette parasitose (**HARRISON T.R., 1988**).

Notre travail consiste dans un premier temps à suivre en réalisant des sorties avec l'équipe de la santé scolaire au niveau des U.D.S de la commune de OUARGLA. Dans un deuxième temps nous avons effectué une enquête dans les localités de Mekhadma, ksar, Tazegart, Beni-Thour, Hai-Bouزيد, Said-Otba, Hai-Enasr, Lassilisse et Bouameur. Le but rechercher étant de données la situation administrative et d'avoir une idée précise sur la gale et la pédiculose et leurs répartition dans la commune de Ouargla.

Méthodologie de travail

Méthodologie de travail

1- Objectifs de travail et choix du site

Nous avons adopté la méthodologie de travail la plus adéquate possible avec ses différentes étapes (Fig.1).

Notre choix a porté sur la commune de Ouargla qui constitue l'une de régions les plus touchées par les problèmes épidémiologiques (Annexe III) surtout les parasitoses, parmi ces parasitoses nous avons choisi d'étudier les infestation par la gale et la pédiculose. Notre objectif serait de déterminer les causes de la réapparition de ces deux parasitoses et quartiers les plus touchés en réalisant des enquêtes dans le but de constater l'état réel de la situation. Dans un deuxième temps nous sommes intéressés à des résultats administratifs concernant la répartition de ces deux parasitoses en milieu scolaire dans l'ensemble de la région d'étude. Dans un troisième temps nous établissons une étude comparative pour pouvoir déterminer la situation de la gale et de la pédiculose et la prévalence de leur répartition dans l'ensemble de la commune.

2- Etude bibliographique

Cette étape constitue la base fondamentale de la recherche. La collecte d'information nécessaire sous forme d'ouvrage, de figures... etc. Nous permettons de cerner le problème et d'établir une méthodologie de travail adéquate.

3- Réalisation d'enquête

En fonction des objectifs déterminés à l'aide de certains travaux qui ont été déjà réalisés, nous avons réalisés des enquêtes qui sont basées essentiellement sur la détermination des zones susceptibles d'héberger la gale et la pédiculose et les principales cause de leur réapparition. En collectant des données statistiques et scientifiques d'auprès des différentes administrations :

- D.S.P
- Services d'hygiène scolaire.

4- Travail de laboratoire

Les différentes photos ont été prises au niveau du Laboratoire de Protection des Ecosystèmes en Zones Arides et Semi-arides (ECOSYS) à l'université KASDI Merbah de Ouargla.

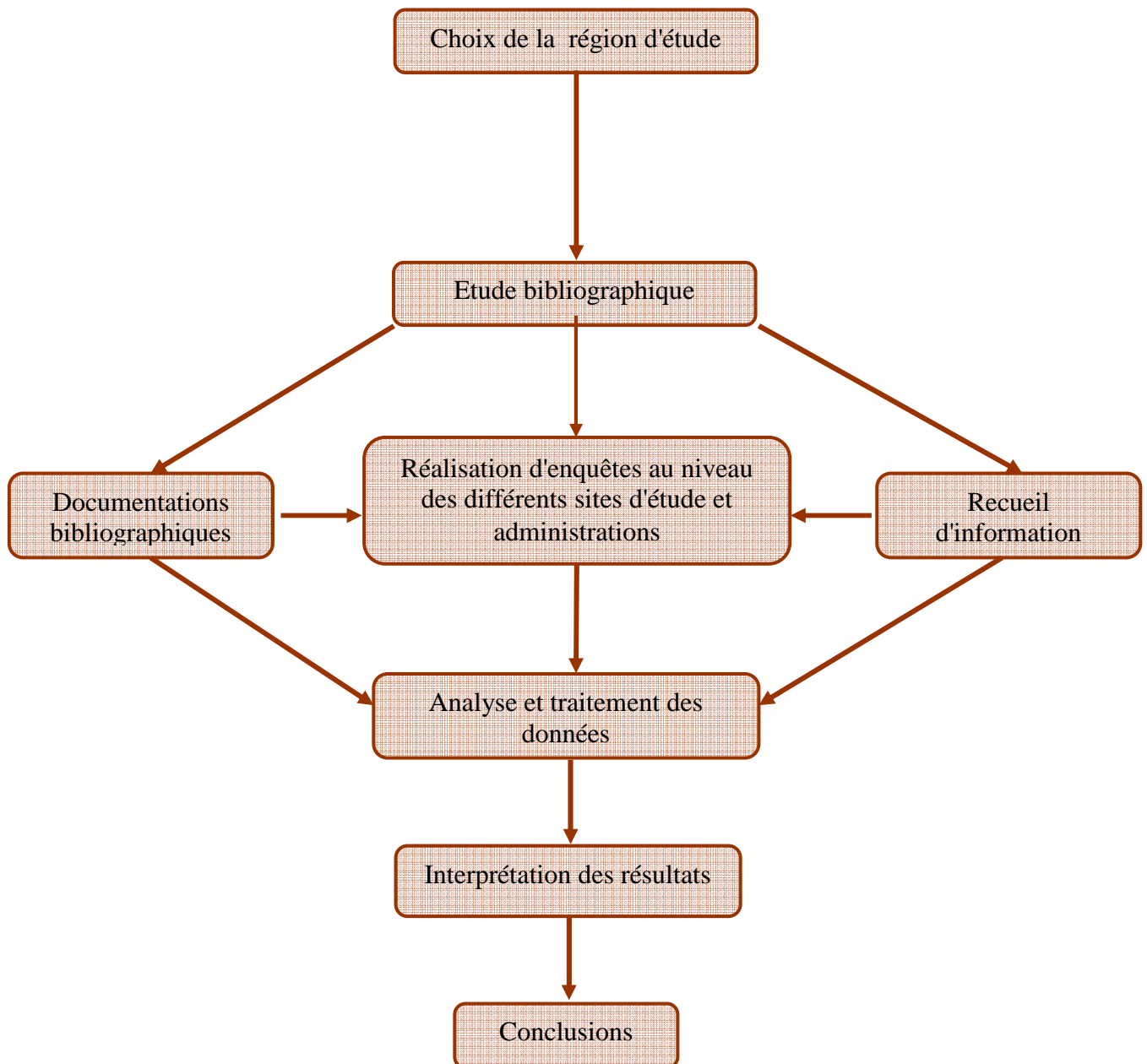


Figure 1 : Méthodologie de travail

Chapitre I
**Généralités sur les
parasitoses cutanées**

Chapitre I : Généralités sur les parasitoses cutanées**I-1- Peau**

La peau est l'organe le plus étendu de l'organisme. C'est aussi l'organe le plus exposé à l'environnement extérieur, et par conséquent, aux traumatismes de toutes sortes. Chez un homme de 75 kg, la peau représente une surface de 1,8 m² pour un poids de 2 kg. La peau est composée par différents tissus juxtaposés, ce qui lui confère son fort potentiel de régénération et de cicatrisation. De la superficie à la profondeur, on distingue : l'épiderme et ses annexes, le derme et l'hypoderme (Fig.2) (CRISTIAN, 2002).

I-1-1- Epiderme

L'épiderme est un épithélium malpighien pluristratifié composé de 5 couches cellulaires:

a- Couche basale : c'est la couche la plus profonde de l'épiderme. Elle est formée d'une seule assise de cellules cuboïdes reposant sur une membrane basale. Cette couche génératrice est le siège d'une forte activité mitotique. Entre ces cellules basales s'intercalent les cellules responsables de la mélanogenèse : les mélanocytes.

b- Couche épineuse ou corps muqueux de Malpighi : c'est la couche la plus épaisse. Elle comporte 3 à 10 assises de cellules polygonales: Les kératinocytes. Ces cellules s'aplatissent peu à peu vers la surface.

c- Couche granuleuse : comporte 1 à 4 assises de cellules très aplaties pauvres en mitochondries.

d- Couche claire : est formée d'une seule assise de cellules très aplaties.

e- Couche cornée : est la couche la plus externe. Elle est plus ou moins épaisse et est dépourvue de noyaux (CRISTIAN, 2002).

I-1-2- Derme

Le derme est une couche de tissu conjonctif qui sépare l'épiderme du tissu adipeux sous-cutané ou hypoderme. Sa partie superficielle au contact de l'épiderme présente des irrégularités (papilles dermiques). L'épiderme épouse leur forme et donne le relief de la peau. Ce relief est plus accentué au niveau de la face palmaire de la main et des doigts et forme les empreintes digitales. Le même phénomène est observé au niveau du pied et des orteils (CRISTIAN, 2002).

La vascularisation du derme est très abondante; elle donne la teinte rosée de la peau et joue un rôle important dans la thermorégulation.

I-1-3- Hypoderme

Il sépare le derme des tissus sous-jacents. Il est constitué de cloisons formées de collagène et d'élastine, qui délimitent des lobules remplis d'adipocytes. Il est parcouru par des vaisseaux plus volumineux que ceux du derme, localisés dans des septales. Il contient le tissu adipeux ou tissu cellulaire sous-cutané. Il contient également des glandes sudorales et les racines des follicules pileux.

I-1-4- Annexes de la peau

I-1-4-1- Poils et cheveux

L'origine du poil se trouve dans le follicule pileux, formation épithéliale qui se trouve dans le derme. Attachée à chaque poil se trouve une glande sébacée, responsable de la sécrétion de sébum, produit riche en lipides qui participe à l'imperméabilisation de la peau. La sécrétion sébacée arrive à l'extérieur par un canal excréteur qui s'ouvre à l'endroit où le poil traverse l'épiderme (CRISTIAN, 2002).

I-1-4-2- Ongles

Les ongles sont des formations cornées riches en kératine qui se trouvent aux extrémités des doigts. Leur formation est similaire à celle des cheveux et se fait à partir de la matrice de l'ongle.

Les annexes cornées de la peau (poil, cheveux et ongles) sont aussi appelées phanères (CRISTIAN, 2002).

I-2- Fonction de la peau

La peau a une fonction de protection contre les agressions physiques et chimiques. Elle est imperméable à l'eau et constitue par sa structure et par sa flore saprophyte une barrière efficace contre une grande partie des micro-organismes pathogènes.

La peau a aussi une fonction de défense immunitaire par les macrophages tissulaires qu'elle abrite et qui ont un rôle essentiel dans l'interception des agents microbiens dès leur porte d'entrée.

Elle joue un rôle important dans la thermorégulation par le réseau vasculaire du derme, par la couche graisseuse isolante de l'hypoderme, par les poils et par les glandes sudoripares.

La peau a aussi une fonction d'excrétion, surtout pour l'eau et les électrolytes. Cette fonction ne doit pas être négligée, surtout chez les individus fragiles, sensibles à la déshydratation (nourrissons, personnes âgées) ou dans des conditions extrêmes (chaleur, vent).

La peau est un organe de sens complexe. Elle participe à l'élaboration des sensations tactiles, de pression, thermique et douloureuses. Elle participe ainsi. L'intégration de notre corps dans l'espace environnant. Elle joue aussi un important rôle érogène (générateur de plaisir) (CRISTIAN, 2002).

I-3- Hygiène corporelle

I-3-1- Préservation des propriétés fonctionnelles de la peau

L'entretien de la peau permet de préserver l'ensemble de ces fonctions et utilise des règles d'hygiène assez simples.

La première condition favorisante pour la peau est le respect de sa structure et de sa flore. Il ne faut pas oublier que la peau est un organe complexe et délicat et qu'elle est exposée à pratiquement tous les facteurs agressifs du milieu.

Le nettoyage de la peau doit être régulier mais pas excessif. L'utilisation abusive du savon ou des détergents, loin de permettre le maintien d'une flore efficace, élimine des micro-organismes saprophytes pour laisser la place à d'éventuels agent microbiens parasites (CRISTIAN, 2002).

I-3-2- Parasitose cutanée : La dermatose

La dermatose est toute maladie de la peau quelque soit sa cause. Le terme s'applique aussi, par extension, aux affections des muqueuses et des annexes cutanées (cheveux, ongles) (MORIN, 2004).

Deux parasitoses de la peau sont fréquentes : la gale et la pédiculose. Il faut savoir que ces maladie sont dues au manque d'hygiène et qu'elles sont fréquentes quelque soit le milieu sociale ou culturelles des individus. Une caractéristique et même le fait que chez les personnes avec une bonne hygiène corporelle, ces parasitoses peuvent présenter des formes peu symptomatiques ou atypiques, ce qui rend leur diagnostique très difficile, retarde leur

traitement et par la même favorise leur propagation à d'autres individus (CRISTIAN, 2002).

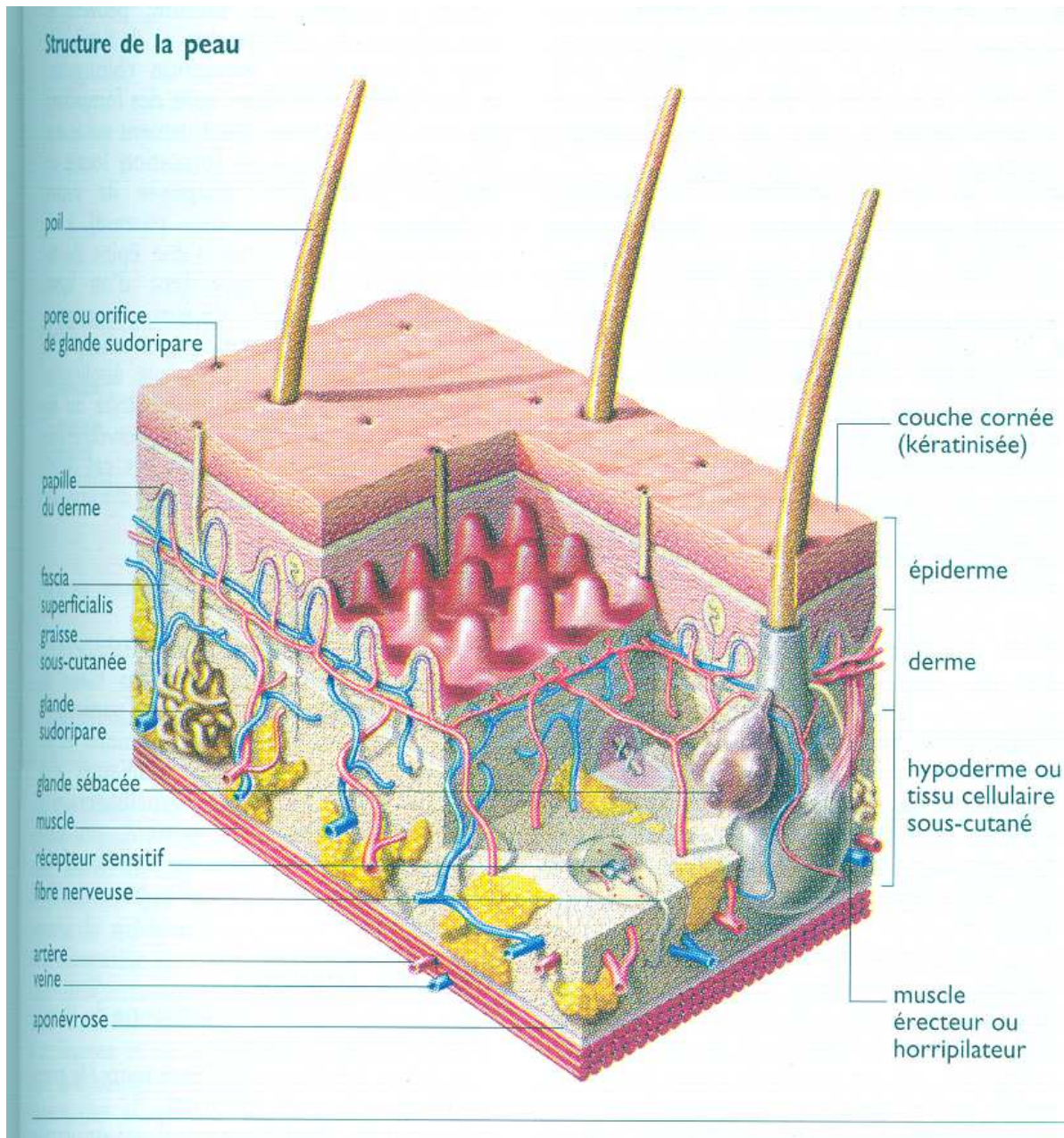


Figure 2 : Structure de la peau (MORIN, 2004).

I-4- Parasitologie

La parasitologie médicale regroupe les maladies humaines dues à des parasites et des champignons microscopiques qui se distinguent des bactéries et des virus par le fait qu'ils sont des eucaryotes. Elle est souvent associée à la pathologie tropicale dans la mesure où de grandes endémies parasitaires sévissent dans des pays en zone tropicale, comme le paludisme.

Les parasites et les champignons microscopiques sont des agents pathogènes ayant leur morphologie et leur biologie propres. Ils interagissent avec un hôte vivant dans le cadre d'une relation étroite. La maladie parasitaire est le résultat pathologique de la relation entre le parasite ou le champignon et son hôte (**WIKIPIDIA, 2008 c**).

I-4-1- Définition de la parasitologie

La parasitologie Est l'étude des parasites, de leurs hôtes et de leurs interactions mutuelles. En tant que discipline biologique, le but de la parasitologie n'est pas déterminé par l'organisme ou l'environnement en question, mais par leur mode de vie.

I-4-2- Parasite

C'est un organisme vivant qui se nourrit, s'abrite ou se reproduit aux dépens d'un autre. En médecine humaine et vétérinaire, il se restreint aux organismes métazoaires ou protozoaires, et exclut donc les virus, bactéries et champignons. Toutefois dans le cadre de cet article, on désignera sous ce terme toutes les manifestations pathologiques xénogènes non liées à une infection virale ou bactérienne (**WIKIPIDIA, 2008 c**).

I-4-3- Parasitisme

Etat d'un organisme qui vit aux dépens d'un organisme d'une autre espèce, que l'on appelle l'hôte. Le parasitisme est le mode de vit le plus répandu dans le monde vivant. Il peut être durable ou se reproduire à certains stades du développement du parasite (larvaire ou adulte). Il assure la survie individuelle et la pérennité du parasite, qui trouve chez son hôte nourriture, protection, possibilité de se reproduire et même de transfert (d'un insecte à un être humain, par piqûre, comme dans le paludisme) (**MORIN, 2004**).

I-4-3-1- Degrés du parasitisme

Dans l'état parasitaire, tous les degrés peuvent se rencontrer :

a- Parasites facultatifs: Sont très souvent des saprophytes ou des saprozoïtes pour lesquels le parasitisme n'est qu'une option possible nécessitant certaines conditions (Naegleria, champignons...).

b- Parasites obligatoires: Ou parasites vrais, au contraire, ne peuvent vivre que liés à un hôte ; suivant l'étroitesse de ce lien, on distingue :

- **Ectoparasites :** Inféodés à la surface de l'hôte et en général peu modifié par cet état (pièces buccales piqueuses). Leur parasitisme est soit temporaire (mouches piqueuses), soit permanent (pou de tête).
- **Endoparasites :** Vivant au sein de l'organisme de l'hôte. On atteint ici le stade ultime de l'adaptation parasitaire qui se traduit par un bouleversement, parfois considérable, de la morphologie et de la physiologie primitive de ces espèces (**JACQUEMIN et JACQUIN, 1974**).

I-4-3-2- Diversité et spécificité**a- Diversité**

Les parasites sont extrêmement divers à plusieurs titres, entre autres par :

- **Leur localisation:** Ils ont des localisations préférentielles qui peuvent être intra ou extracellulaire, sanguine ou lymphatique, cutanée, hépatosplénique, cérébrale, cardiaque, rénale ou tubaire (intestin, arbre urinaire, bronches);
- **Leur morphologie:** La taille d'un parasite peut aller de 10 mètres (le ver solitaire) à quelques micromètres (l'agent du paludisme). Les parasites chez l'Homme peuvent se présenter sous diverses formes : sexué (mâle et/ou femelle) ou non, œufs, larves, formes de résistance (kystes). Mais un même parasite peut aussi prendre des formes particulières et fort différentes correspondant à différents stades de son développement;
- **Leur locomotion:** Si certains parasites et tous les champignons n'ont pas de moyens pour se déplacer par eux-mêmes, ils sont éventuellement transportés par voie aérienne intestinale ou sanguine ; certains ont même la faculté de ramper, d'avancer grâce à des pseudopodes (ou rhizopodes), des ventouses, des cils, des flagelles, ou une membrane ondulante (**WIKIPEDIA, 2008 c**).

- **La durée du parasitisme:** Les parasites peuvent être permanents (leur existence entière se déroule chez un ou plusieurs hôtes), temporaires (partageant leur vie entre une forme libre dans l'environnement et l'autre parasitaire), ou encore facultatifs (ayant une vie saprophytique mais occasionnellement parasitaire, rappelez vous de la définition de l'opportunisme) (WIKIPIDIA, 2008 c).

b- Spécificité d'hôte

Les parasites sont plus ou moins étroitement liés à leur hôte. Certains parasites sont inféodés exclusivement à un seul hôte et ne peuvent se développer que chez cet hôte. D'autres au contraire ne présentent qu'une faible spécificité, comme c'est le cas des agents des parasitoses communes à l'homme et aux animaux, les anthroponoses (WIKIPIDIA, 2008 c).

I-4-3-3- Classification

Les parasites sont classés en 4 grands groupes :

a- Protozoaires : (Genres *Plasmodium*, *Toxoplasma*, *Entamoeba*) ;

b- Helminthes ou vers : Sont des métazoaires 5 se présentent sous des formes adultes des deux sexes mais avec des stades larvaires, embryonnaires ou ovulaires (Genres *Ascaris*, *Strongyloides*, *Oxyure*, *Echinococcus*, *Taenia*) ;

c- Fungi ou micromycète : Ce sont des champignons microscopiques identifiés sous forme de spores isolées ou regroupées, ou de filaments libres ou tissulaires (Genres *Candida*, *Aspergillus*, *Dermatophytes*)

d- Arthropodes, mollusques, pararthropodes ou annélides : Sont aussi des êtres pluricellulaires parasites (insectes, arachnides, mollusques et crustacés), pouvant se présenter sous divers stades pour leur parasitisme (adultes males et/ou femelles, larves, nymphes et œufs) (WIKIPIDIA, 2008 c).

I-4-3-4- Cycle parasitaire

Le parasite suit un cycle de développement dans un environnement géophysique et humain (socioculturel) adéquat. Cette chaîne épidémiologique est formée de maillons dont la connaissance orientera l'action thérapeutique ou prophylactique individuelle et collective.

Les cycles évolutifs comprennent :

- a- Des cycles directs: Avec un seul hôte qui sont courts si le parasite est immédiatement infestant ou longs si le parasite nécessite une maturation dans le milieu extérieur ;
- b- Des cycles indirects: Le parasite passe par plusieurs hôtes. L'hôte peut être soit :
 - l'hôte définitif: qui héberge les formes adultes ou les stades propres à la reproduction sexuée du parasite ;
 - l'hôte intermédiaire: qui héberge les formes larvaires ou la reproduction asexuée du parasite. Ils peuvent être actifs (le parasite s'y multiplie ou y mature) ou passifs (simple moyen, vivant ou non, de transport). Il peut y avoir jusqu'à trois hôtes intermédiaires pour un même cycle.

Notion de "réservoir de parasites": chaque élément du cycle et plus particulièrement le porteur sain peut assurer ce rôle de réservoir de l'agent infectieux, assurant ainsi sa rémanence (**WIKIPEDIA, 2008 c**).

I-4-3-5- Modes d'infestation

L'entrée des parasites chez l'homme suit les mêmes voies que chez les bactéries :

Par ingestion passive d'œufs ou de larves infestantes qui peuvent :

- être libres dans le sol ou l'eau (*Ascaris, Amibes...*) contaminé par des selles ou des urines contaminées.
- Strictement contenues dans un aliment (*Trichine, Ténia, Douves...*) ou un parasite de l'aliment (*Dracunculus medinensis dans le cyclops...*) simple contaminant d'un aliment non spécifique.
- Par voie transcutanée : une larve de l'eau pénètre activement au travers de la peau (*schistosomes, ankylostome, Trypanosoma cruzii...*)
- Par voie aérienne (*Pulmonaire, Pneumocystis carinii ...*)
- Par l'action d'un vecteur hématophage qui injecte le parasite en piquant (*Moustique, Mouche Tsé-Tsé*)
- Par rapport sexuel (*Trichomonas vaginalis, ...*)

Il existe des parasites qui sont seulement externes (ectoparasites) comme le *pou*, les *sarcoptes*, les *sangsues*... Les moustiques sont des formes de parasites externes puisque nécessairement ils doivent prélever du sang de mammifère. A cette occasion ils peuvent transmettre des parasites provenant soit d'un cycle interne soit du sang précédemment avaler. (Parasite du paludisme, virus de la fièvre jaune)...

De nombreux parasites bactériens ou viraux sont ainsi transmis par les insectes parasites ou les tiques (WIKIPEDIA, 2008 c).

Chapitre II

***Les parasitoses cutanées: la gale
et la pédiculose***

Chapitre II : Les parasitoses cutanées : la gale et la pédiculose**II-1- Gale****II-1-1- Définition**

Le parasite à l'origine de la gale est le *Sarcoptes scabiei* qui mesure 0,3 ou 0,4 mm de long. Ce parasite passe environ un mois à creuser à la surface de la peau une incision où la femelle dépose ses œufs. Au bout de deux semaines a lieu à l'éclosion de nymphes qui vont subir une transformation puis monter à la surface de la peau quand elles sont devenues adultes. À ce moment-là, elles s'accouplent et recommencent le même cycle (chez le même individu ou un autre) (RACAPE et al, 2004).

II-1-2- Classification

Règne	Animal
Embranchement	Arthropodes
Sous-embranchement	Chélicérates
Classe	Arachnides
Sous-classe	Acariens
Ordre	Astigmatés
Genre	<i>Sarcoptes</i>
Espèce	<i>Sarcoptes scabiei</i>

II-1-3- Biologie de l'agent causal**II-1-3-1- Morphologie**

Le sarcopte est d'aspect globuleux, le mâle qui mesure de 0.18 à 0.22 mm de long et 0.16 mm de large est plus petit que la femelle qui mesure de 0.3 à 0.4 mm de long et de 0.2 à 0.4 mm de large. L'acarien est donc difficilement vu à l'œil humain (Fig.3).

Il est muni de 4 paires de courtes pattes très atrophiées par le parasitisme permanent (la larve n'a que 3 paires de pattes). La femelle fécondée creuse son sillon dans l'épiderme humain grâce à des chélicères, c'est cette activité de creusement qui provoque les démangeaisons (RACAPE et al, 2004).

II-1-3-2- Comportement trophique

Tous les stades sont capables de creuser des sillons, mais ce comportement est surtout caractéristique de la femelle qui se nourrit d'éléments de la couche cornée, dilacérés par les chélicères. Son activité est surtout nocturne provoquant des démangeaisons à des moments de la journée. Les autres stades, en particulier les larves et les mâles, vivent dans les follicules pileux où ils trouvent abris et nourriture (Fig.3) (RACAPE *et al*, 2004).

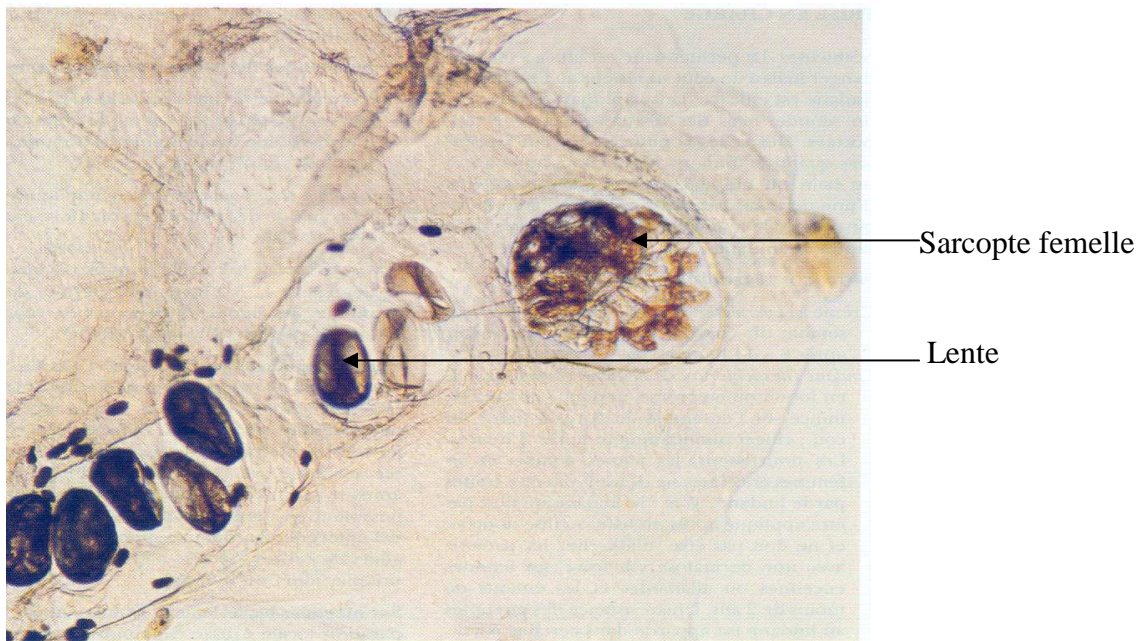


Figure 3 : sillon avec présence d'un sarcopte (femelle) et ses œufs sous microscope optique (x 65) (FITZPATRICK *et al*, 1998).

II-1-3-3- Hôte et cycle de vie

La femelle fécondée s'enfouit dans la peau en 1 heure environ pour se nourrir et pondre des œufs dans un sillon (1 à 3 œufs / jour soit 200 à 300 œuf / mois). Moins de 10% des œufs arriveraient à la forme adulte, mais la fécondité des femelles et leur durée de vie est telle qu'on considère que la population des femelles ovigères est multipliée par 17 en 2 mois. Chaque œuf va éclore donnant une larve qui va subir plusieurs mues et métamorphoses pour donner une nymphe puis un adulte en 10 à 20 jours.

Les jeunes adultes remontent à la surface de la peau sur laquelle le mâle plus actif que la femelle court à la recherche d'une compagne. Après l'accouplement, le mâle ne survit pas à l'aventure (Fig.4) (RACAPE *et al*, 2004).

II-1-3-4- Capacité de survie

Chez l'hôte, le sarcopte vit de 1 à 3 mois. Hors de l'hôte humain, la durée de vie du sarcopte est de quelques heures et ne dépasse pas 2 jours car il a besoin d'humidité et de chaleur. Une hygrométrie élevée et une température basse (de 4 à 20° C) favorisent sa survie qui peut atteindre 4 jours.

II-1-4-5- Mode de transmission du parasite

Le parasite est transmis par contact direct ou indirect

- Par contact direct: d'un sujet à l'autre, le sarcopte s'introduit dans l'épiderme après le contact.
- Par contact indirect: avec le linge, la literie et les surfaces inertes (Fig.4) (**RACAPE et al, 2004**).

II-1-4- Pathologie associée**II-1-4-1- Epidémiologie**

Répondue dans le monde entier, la gale est une maladie due à un acarien, *Sarcoptes scabiei*, dont la contagiosité est très importante : un seul contact peut suffire. L'homme représente le seul réservoir et la transmission est strictement inter-humaine, essentiellement par contact cutané direct mais aussi par l'intermédiaire des vêtements, de la literie, des serviettes et gants de toilette.

La maladie s'observe dans toutes les catégories sociales et sous tous les climats. Elle est cependant plus répandue dans les collectivités ayant de mauvaises conditions d'hygiène, et lors de mouvements de population favorisant la promiscuité.

Certaines catégories de personnes sont à risque : personnes sans abri, personnes âgées en maison de retraite, sujets immunodéprimés (**RACAPE et al, 2004**).

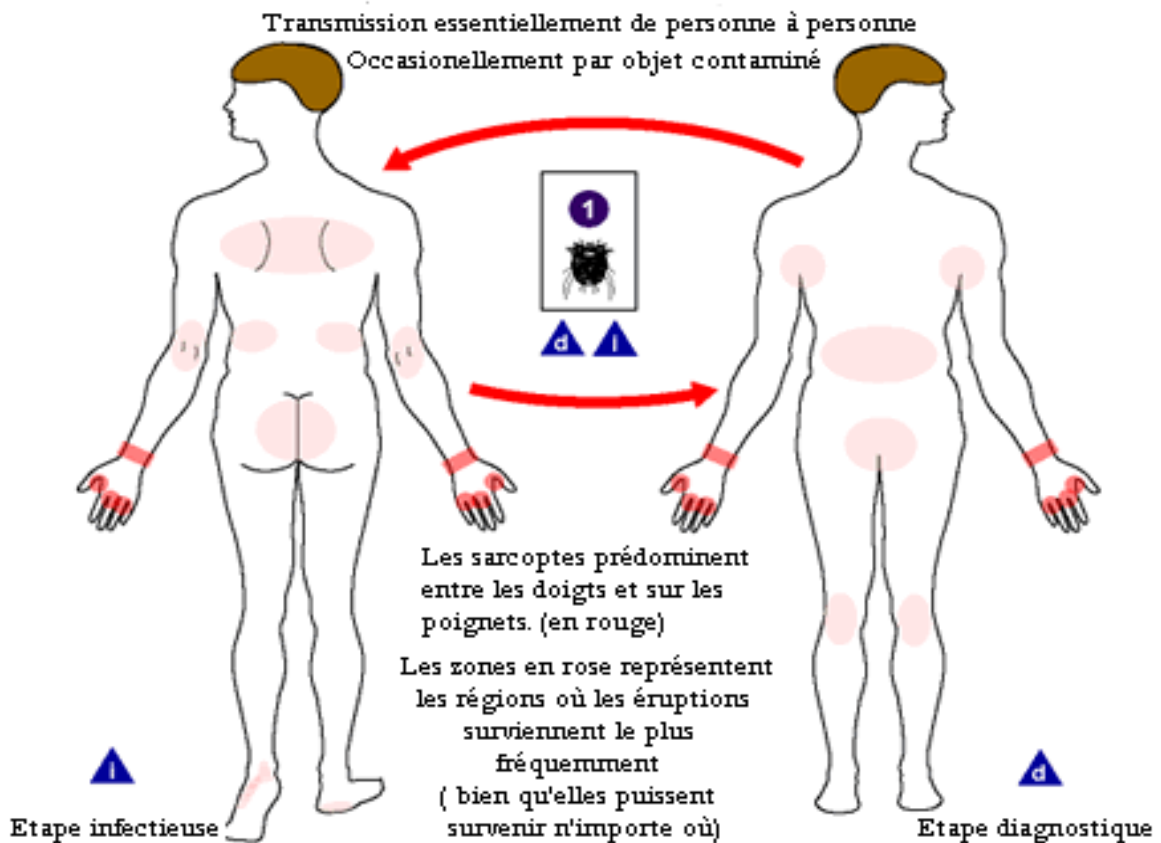
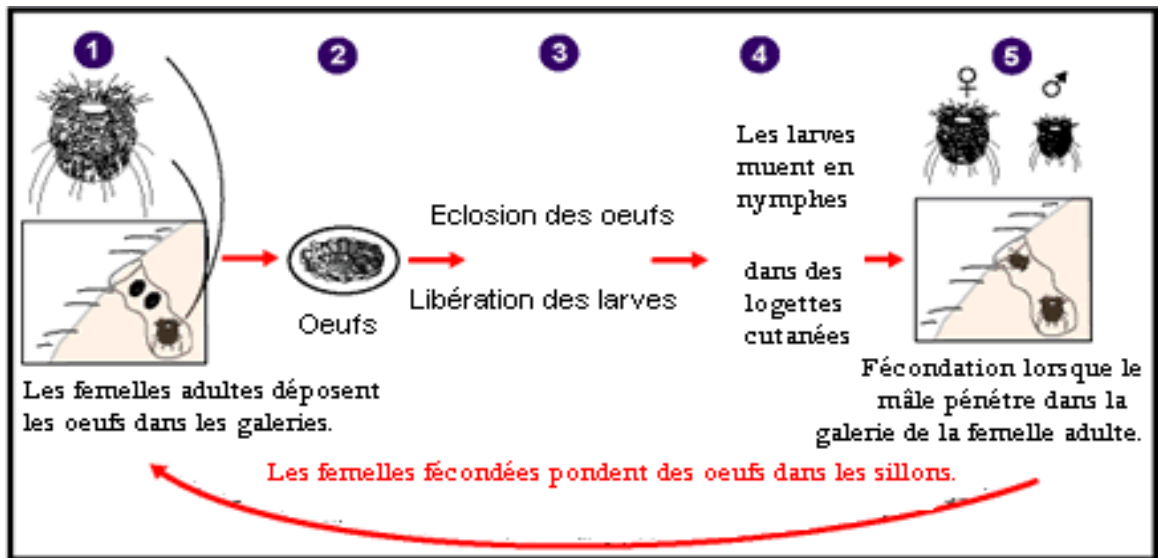


Figure 4 : Le cycle parasitaire et le siège habituel de *Sarcoptes scabiei humanis* (WIKIPIDIA, 2008 a)

II-4-2- Signes cliniques

La phase d'incubation est asymptomatique. Elle dure environ 15 à 20 jours dans le cas d'une primo-infection (mais peut s'étendre à 6 semaines) et est plus courte en cas de ré-infestation (1 à 3 jours) (**RACAPE et al, 2004**).

Lors de la phase d'état, on peut observer deux types de symptômes :

- **Sillon scabieux**

Très fin, sinueux, de couleur grisâtre, terminé à une extrémité par une vésicule dite perlée – est une lésion caractéristique de la gale, mais rarement observée. Chez l'adulte, les sillons sont essentiellement localisés au niveau des espaces interdigitaux, de la face antérieure des poignets, du creux axillaire, de la ceinture, des aisselles, de la région ombilicale et des plis sous fessiers. Le chancre scabieux génital, chez l'homme, et le prurit bilatéral du mamelon, chez la femme, est des signes très évocateurs.

Habituellement, le visage et le dos sont épargnés. Chez le nourrisson, les lésions, sous formes de vésicules, souvent surinfectées, touchent également la paume des mains et la plante des pieds (**RACAPE et al, 2004**).

- **Prurit**

Est le motif habituel des consultations. Il est d'autant plus évocateur qu'il est collectif ou familial, à prédominance nocturne, et souvent insomnieuse. Tout d'abord localisé, il se généralise ensuite avec exacerbation aux sites de prédilection et entraîne souvent des lésions de grattage qui peuvent se surinfecter. Après traitement, le prurit régresse le plus souvent en 2 ou 3 jours. Il est cependant important de mentionner aux patients que les démangeaisons peuvent persister quelques semaines sans pour autant être un signe évident d'échec du traitement.

Si le prurit persiste, il convient d'en rechercher la cause qui peut être:

- Une irritation due aux traitements locaux ou aux lésions de grattage ;
- Un trouble psychologique de type acarophobie;
- Une mauvaise exécution du traitement : survie du parasite ;
- Une ré-infestation : contact persistant avec des sujets non traités, vêtements ou literie non traités.
- Un prurit à recrudescence vespérale ou nocturne ainsi que la notion de prurit dans l'entourage doivent évoquer une gale (**RACAPE et al, 2004**).

Il existe également quelques variantes cliniques de la gale qui sont:

- La gale des gens propres: très discrète et dont le prurit est souvent le seul signe.
- La gale hyperkératosique ou croûteuse: (autrefois appelée gale norvégienne), dont l'absence de prurit favorise la pullulation des parasites responsables de la formation de croûtes sur l'ensemble du corps. Les lésions sont généralisées à toute la surface cutanée, y compris le visage, le dos et la paume des mains (**RACAPE et al, 2004**).
- La gale nodulaire : des lésions nodulaires sont observées chez 7 à 10 % des patients de la gale. Les nodules sont de 5 à 20 mm de diamètre, rouge, rosé, pigmenté, ou sont lisses, de coloration brune. Un sillon peut être visible à la surface de nodules à un stade initial (**FITZPATRICK et al, 1998**).

II-1-4-3- Diagnostic

Le diagnostic de la gale commune est en général clinique devant des signes cutanés et un prurit caractéristiques. Il est confirmé par un examen parasitologique direct par la mise en évidence des parasites ou de leurs oeufs ou déjections, sur un prélèvement effectué de préférence par le biologiste au laboratoire (**RACAPE et al, 2004**).

II-2- Pédiculose

II-2-1- Définition

Nom masculin vient du latin *Pediculus*.

Insecte sans ailes, parasite externe des mammifères et de l'homme dont il suce le sang (longueur moyenne de 1 à 3 mm) (**RACAPE et al, 2004**).

Pédiculose ou phtiriase: est une dermatose provoquée par la présence sur une partie du corps ou sur toute sa surface, d'un grand nombre de parasites appartenant à l'une des trois espèces de poux (Tableau.1) qui sont :

- Pou de tête : *Pediculus humanus capitis*, responsable de la pédiculose humaine du cuir chevelu (Pho.1).
- Pou de corps : *Pediculus humanus corporis*, responsable de la pédiculose humaine corporelle et potentiellement vecteur de maladies infectieuses.
- Pou du pubis ou « morpion » : *Phthirius pubis* responsable de la phtiriase humaine, infection sexuellement transmissible (I.S.T).

III-2-2- Classification

Règne	Animal
Embranchement	Arthropodes
Sous-embranchement	Mandibulates
Classe	Insectes
Sous- classe	Ptérygotes
Ordre	Anoploure
Genre	<i>Pediculus, Phthirus</i>
Espèces	<i>corporis, capitis, pubis</i> (RACAPE et al, 2004).

Tableau 1 : Description morphologique de 3 espèces de poux humains (RACAPE et al, 2004).

Dénomination commune	Pou de tête	Pou de corps	Pou de pubis ou morpion
Dénomination scientifique	<i>Pediculus capitis</i>	<i>Pediculus corporis</i>	<i>Phthirus pubis</i>
Taille	1.6 mm de long mâle 2.7 mm de long femelle	2.5 mm de long mâle 3.5 mm de long femelle	1 à 1.5 mm
Couleur	gris, à jeun rougeâtre, gorgé de sang	gris, à jeun rougeâtre, gorgé de sang	gris, à jeun rougeâtre, gorgé de sang
	Aplatis dorsoventralement		
Tête	1 paire d'antennes à 5 articles	1 paire d'antennes à 5 articles Plus arrondie, antennes plus longues	1 paire d'antennes à 5 articles Enfoncée dans une dépression du thorax
Le reste de la morphologie	3 paires de pattes aux griffes puissantes qui lui permettent de s'accrocher aux cheveux thorax: 3 segments Abdomen: 8 segments	3 paires de pattes griffues Thorax: 3 segments Abdomen: 8 segments	3 paires de pattes courtes et puissantes munies de griffes

II-2-3 Biologie de l'agent causale

II-2-3-1- Morphologie

Les poux adultes ont un corps de couleur blanchâtre à brun foncé, sans ailes, mais avec six pattes munies de fortes pinces, adaptées à la taille du poil sur lequel ils vont s'accrocher. Aplatis dorsoventralement, ils mesurent 1 à 4 mm de long (Pho.1).

Les oeufs, appelés lentes, ont l'aspect de grains de couleur caramel à la ponte à blanchâtres lorsque l'oeuf est vide. Ils mesurent 0,8 mm environ et sont fixés aux poils ou aux cheveux (Pho.2) (RACAPE et al, 2004).

II-2-3-2- Comportement trophique

Les poux, larves et adultes, se nourrissent de sang, qu'ils prélèvent en piquant leur hôte 2 à 4 fois par jour (pou de tête et de corps) ou de façon ininterrompue (pou de pubis).

II-2-3-3- Hôte et cycle de vie

Les poux de corps, poux de tête et de pubis sont des hôtes exclusifs de l'Homme. Ils ont tous le même cycle de développement.

Tous les stades de développement du pou (Fig.5), exceptée la lente, sont hématophages et prennent 1 à 4 repas par jour. Ces repas de sang sont pour une grande part à l'origine des démangeaisons (RACAPE et al, 2004).



Figure 5 : Le cycle biologique de *Pediculus humanus capitis* (WIKIPIDIA, 2008 b)

II-2-3-4- Capacité de survie

Un pou adulte vit environ un mois. Hors de son hôte, il survit rarement plus de 36 heures. Il lui faut en effet se nourrir régulièrement de sang, et les conditions de température et d'humidité nécessaires à sa survie sont assez strictes :

- température comprise entre 30 et 32 °C
- humidité de 70 à 80 %.

II-2-3-5- Mode de transmission du parasite

La transmission se fait essentiellement par contact direct (de personne à personne) ou indirect (par les vêtements, la literie, les objets de toilette, l'eau de la piscine) (RACAPE *et al*, 2004).

II-2-4- Pathologies associées**II-2-4-1- Pou de tête****II-2-4-1-1- Epidémiologie**

Les poux de tête peuvent infester n'importe qui, quelle que soit l'origine socio-économique ou l'hygiène personnelle, dès l'instant où il y a eu contact avec un sujet porteur de poux. Le principal facteur de risque de transmission est la cohabitation de plusieurs personnes dans un espace restreint.

Le pou ne vole pas, ne saute pas et nage très mal. La transmission s'effectue surtout par contact direct, de tête à tête. Contrairement à une idée très répandue, peu d'observations démontrent que le partage d'articles tels que les bonnets facilite la transmission. Cependant, mieux vaut rester prudent, et éviter de partager les effets personnels.

II-2-4-1-2- Signes cliniques

Les symptômes d'infestation, lorsqu'ils existent, sont généralement bénins. Le signe d'appel caractéristique est un prurit permanent dû aux déplacements mais surtout aux morsures du parasite avec injection de salive irritante. Il arrive que l'on remarque des excoriations et des croûtes, et plus rarement des surinfections bactériennes accompagnées d'adénopathies régionales.

Les poux se déplacent sur l'ensemble du cuir chevelu alors que les oeufs (lentes), solidement collées aux cheveux, s'observent plus souvent au niveau de la nuque et autour des oreilles (RACAPE *et al*, 2004).



Photo 1: *Pediculus humanus capitis* adulte vu dorsal (x 30) (Amina & Hasna).



Photo 2: *Pediculus humanus capitis* adulte vu ventral (x 15) (Amina & Hasna).



Photo 3 : Œuf de poux (lente), (x 45) (Amina & Hasna).



Photo 4 : larves de lentes vides, (x 25) (Amina & Hasna).

II-2-4-1-3- Diagnostic

Le diagnostic de pédiculose repose sur le prurit, symptôme essentiel à l'origine de lésions de grattage pouvant se sur infecter. La topographie du prurit est variable selon la pédiculose. Cuir chevelu, nuque et décolleté postérieur pour *Pediculis capitis* ; prurit pubien pour la phtiriase inguinale et prurit plus diffus sur les régions couvertes, notamment emmanchures postérieures, régions scapulaires et lombaires (RACAPE et al, 2004).

En revanche les lentes des *pédiculoses capitis* et inguinalis sont faciles à découvrir par leur couleur blanchâtre, solidement collées aux cheveux ou aux poils, en règle à 1 cm de l'émergence, non détachables facilement ce qui les distingue des pellicules ou des

gaines coulissantes péri pilaires qui constituent le diagnostic différentiel de la pédiculose de tête.

Les poux pubiens peuvent migrer à d'autres régions pileuses : région thoracique et axillaires, voire barbe et cils. (RACAPE *et al*, 2004).

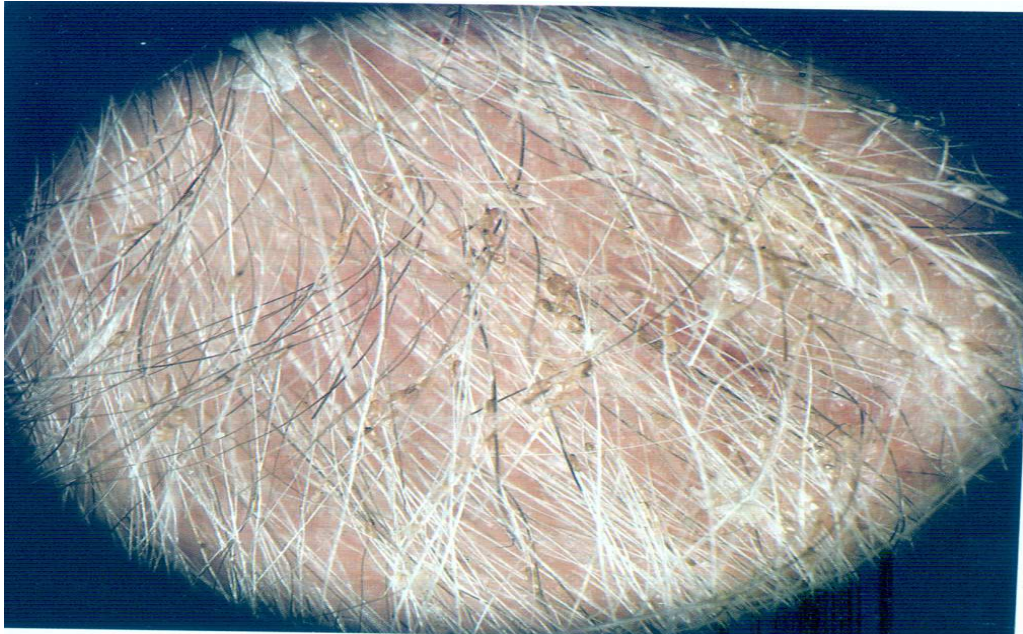


Photo 5 : Pédiculose de cuir chevelu, des myriades et des lentes, (FITZPATRICK *et al*, 1998).

II-2-4-2- Pou de corps

Le pou de corps vit dans les vêtements où il pond ses oeufs. Il ne circule sur le corps que pour se nourrir. Il peut transmettre certaines pathologies par ses déjections ou par écrasement (inoculation par les lésions de grattage) : typhus, fièvre des tranchées, fièvre récurrente. Ces maladies sont essentiellement décrites dans des situations épidémiologiques particulières : guerre, camps de réfugiés, situations sanitaires et hygiéniques précaires...

Depuis quelques années, dans les pays industrialisés, on observe, dans certaines populations défavorisées (notamment les « sans domicile fixe »), des épidémies de poux de corps et une recrudescence de la fièvre des tranchées (RACAPE *et al*, 2004).

Découverte des poux, essentiellement au cours de la pédiculose de la tête ou inguinale, les poux de corps étant plus difficiles à voir ou trouvés seulement au niveau des doublures de vêtements.

Le diagnostic entre pédiculose corporelle et scabiose n'est pas toujours aisé d'autant que les deux ectoparasitoses peuvent s'associer.

Le traitement consiste essentiellement au déparasitage du linge de corps et de la literie. Un changement quotidien des vêtements et un lavage des linges contaminés à 60° C suffisent à éradiquer l'infestation (**RACAPE et al. 2004**).

II-2-4-3- Pou de pubis (Morpion)

Phthirus pubis vit accroché aux poils de la région génitale. La phtiriase est une infection sexuellement transmissible, rencontrée principalement chez des personnes dont l'hygiène est déficiente. Son diagnostic repose sur une notion de prurit essentiellement localisé au niveau du pubis.

La pilosité péri-anale et axillaire peut également être touchée en cas de négligence, ainsi que la pilosité pectorale chez l'homme, les cils, les sourcils et la frange frontale chez le petit enfant.

Le traitement de la maladie par un pédiculicide local doit également inclure les partenaires sexuels (**RACAPE et al, 2004**).

Chapitre III
Moyen de lutte

Chapitre IV
Présentation de la
région d'étude

Chapitre IV: Présentation de la région d'étude

IV-1- Situation géographique et administrative

IV-1-1- Localisation de la ville de Ouargla

La wilaya de Ouargla est située au Sud –Est de l'Algérie couvrant une superficie de 163.230 km². Elle demeure une des collectivités administratives les plus étendues du pays (ANONYME, 2003).

La cuvette de Ouargla est située au fond de l'Oued Mya, à une altitude de 157 m, aux coordonnées géographiques 5° 20' Est de longitude et 31° 58' Nord de latitude (ROUVILLOIS-BRIGOL, 1975)

IV-1-2- Limites administratives

Elle est limitée :

- Au nord : par les wilayets de Djelfa, d'El-Oued et Biskra
- A l'est : par la Tunisie et El-Oued
- Au sud : par les wilayets de Tamanrasset et d'Illizi.
- A l'ouest : par la wilaya de Ghardaïa (ANONYME, 2003).

La wilaya comporte actuellement 21 communes regroupées en 10 dairates. La région de Ouargla seule compte 6 communes regroupées en 3 dairates (Tableau 2)

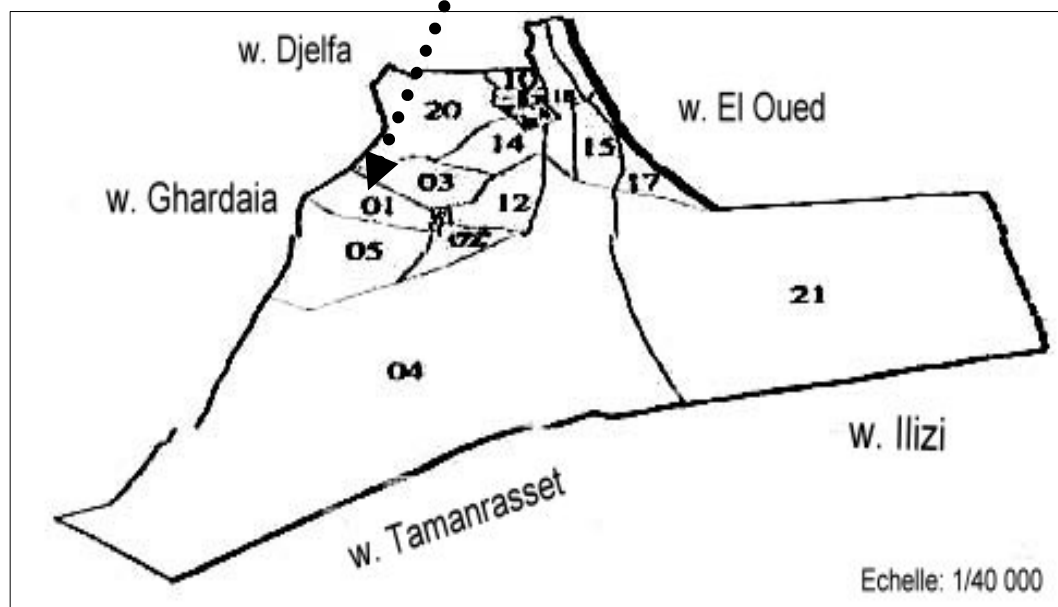
Tableau 2: Le découpage administratif de la région de Ouargla.

Daira	Communes	Localités
Ouargla	Ouargla	Hai-Bouزيد, Said-Otba, El ksar, Bouameur, Mekhadma, Beni-Thour
	Rouissat	El-Hadeb, Sokra, Boughoufala
Sidi- Khouiled	Sidi Khouiled	Oum Raneb, Aouinet Moussa
	Ain-Beida	Ain Beida, Chott, Adjada
	Hassa Ben Abdallâh	Hassi Ben Abdallâh
N'goussa	N'goussa	L'Ardaa, El Bour, El Koum, Ghers

(ANONYME, 2003)



Carte A



Carte B

- | | | | |
|-------------------|------------------------|-------------|------------|
| 1- Ouargla | 2- Ain-Beida | 3- N'goussa | 5-Rouissat |
| 11- Sidi-Khouiled | 12- Hassi-Ben-Abdellah | | |

Carte A : Carte politique de l'Algérie (ANONYME, 2006).

Carte B : Division administrative de la wilaya de Ouargla (ANONYME, 2003).

Figure 6: Situation géographique de la région de Ouargla.

IV-2 - Milieu humain

IV-2-1- Origine de la population

L'origine de la ville de Ouargla remonte au Ier siècle après J.C. Jusque dans les années 60, les activités de la ville étaient surtout agricoles avec l'exploitation de la palmeraie pour la production de dattes et maraîchage. La construction de réseau routier en 1925 a permis aux agricultures de pouvoir développer les exportations et le commerce vers les villes du Nord. Les activités de la ville ont pris de nouvelles orientations à partir de la découverte et de l'exploitation du pétrole à Hassi Messaoud dans les années 60 (**LEGER, 2003**).

IV-2-2- Répartition de la population

L'agglomération de Ouargla comprend les communes de Ouargla, Rouissat et Aïn-Beïda. En 2001, la population est estimée à près de 173 000 habitant se répartissant entre Ouargla 69%, Aïn-Beïda, 9% et Rouissat, 22% (Tableau 03).

La ville de Ouargla s'est développée rapidement sur les quinze dernières années suite au développement administratif, universitaire et économique (**LEGER, 2003**).

Tableau 3: Evolution de la population de l'agglomération de Ouargla de 1977 à 2001

Communes	1977	1987	1998	2001
Ouargla	47 800	75 273	112 339	119 385
Aïn-Beïda	7 100	9 684	14 500	15 748
Rouissat	9 400	19 410	37 814	37 496
Total	64 300	104 367	164 653	172 629

(**LEGER, 2003**).

Le taux d'accroissement de la population entre 1987 et 1998 est de 3,7% pour Ouargla, 3,8% pour Aïn-Beïda et 6,3% pour Rouissat. Ces taux d'accroissement sont relativement élevés et attestent pour dynamique de développement de la ville de Ouargla autour du secteur tertiaire.

Le plan directeur d'assainissement prévoit une population de près de 400 000 habitants en 2030 (Tableau04) (**LEGER, 2003**).

Tableau 4: Projection démographique pour l'agglomération de Ouargla

Année	2001	2005	2015	2030
Agglomération de Ouargla	176 000	204 000	247 000	394 000

(LEGER, 2003).

IV-2-3- Education

Tableau 5: Établissement scolaire

Le Palier	Nombre d'établissement	Effectifs
Primaries	287	89343
Moyen	87	46507
Secondaire	28	20450
Total	402	156300

(GOOGLE, 2007).

IV-2-4- Emploi

- Population active 139 434
- Population occupée 122 722
- Taux de chômage 12,3 % (GOOGLE, 2007).

IV-3- Présentation de l'établissement publique hospitalier de la région de Ouargla

IV-3-1- Infrastructures de l'établissement public hospitalier de la région de Ouargla

L'établissement publique hospitalier de la région de OUARGLA est constitue principalement d'un hôpital avec une superficie de 18 199 km² et contenant 950 lits.

Comme autres infrastructures, la région de Ouargla compte (Tableau 6) :

6 poly-cliniques, 4 centres de santé, 26 salles de soins et une maternité située a N'Goussa

Tableau 6: Infrastructures de l'établissement public hospitalier de la région de Ouargla

commune	Hôpitaux			Poly-clinique	Centre de santé	Salles de soin	Materne
	Nombre	Nombre de lits					
		Organise	Technique				
Ouargla	1	449	501	5	0	11	0
Rouissat				1	0	4	0
Sidi-khouiled				0	1	2	0
Ain-Beida				0	2	2	0
H.B.Abdallah				0	0	1	0
N'goussa				0	1	6	1
Total	1	449	501	06	4	26	1

(D. S.P, 2008).

Etude expérimentale

Tableau 7: Résultats chiffrés des paramètres concernant la pédiculose dans la fiche d'enquête

Paramètre localité	Sexe		Domicile	Présence de la pédiculose	Existence des patients	Sexe de patient		Cause de la maladie	Moyen de propagation	Motif de consultation	Information sur la maladie	Moyen de traitement	Niveau de vie	Niveau d'hygiène	Contacte avec l'étrange	Nombre d'individu
	F	M				F	M									
Beni-Thour	0.62	0.36	U	0.61	0.61	0.38	0.30	1	0.76	D	1.46	3.1	1.07	0.61	0.38	7.69
Bouameur	0.92	0.08	R	0.38	0.53	0.38	0.15	0.76	0.69	D	1.61	1.95	1.15	1.15	0.07	4.46
Hai-Bouزيد	0.8	0.2	U	0.6	0.9	0.7	0.2	0.8	0.8	D	1.3	2	0.9	0.9	0.23	7.1
Hai-enasr	0.67	0.33	R	0.69	0.69	0.46	0.23	1	0.76	D	0.38	1.66	1.61	1.23	0.38	7
Ksar	0.67	0.33	U	0.16	0.58	0.33	0.33	1	1	D	1.33	1.75	0.83	0.91	0.05	7.41
Lassilisse	0.9	0.09	U	0	0.63	0.3	0.2	0.72	0.63	D	1.67	2.18	0.72	0.72	0.83	6.45
Mekhadma	0.6	0.4	U	0	0.7	0.6	0.1	0.7	0.8	D	1.3	2.9	0.7	0.6	0.92	8.4
Said-Otba	0.67	0.33	R	0.75	0.75	0.67	0.08	0.83	1	D	1	1.66	0.83	0.91	0.21	7.5
Tezeგრart	0.53	0.47	U	0.38	0.69	0.3	0.38	0.84	0.76	D	1.07	2.18	0.92	1	0.15	6.84

R : rural

U : urbain

D : démangeaisons

Tableau 8 : Résultats chiffrés des paramètres concernant la gale dans la fiche d'enquête

Paramètre	Sexe		Domicile	Présence de la gale	Existence des patients	Sexe de patient		Cause de la maladie	Moyen de propagation	Motif de consultation	Information sur la maladie	Moyen de traitement	Niveau de vie	Niveau d'hygiène	Contacte avec l'étrange	Nombre d'individu
	F	M				F	M									
Localité																
Beni-Thour	0.62	0.38	U	0.23	0.38	0.38	0.30	0.53	0.73	D	1.69	1.08	1.07	0.61	0.38	7.69
Bouameur	0.92	0.08	R	0.38	0.53	0.15	0.15	0.38	0.30	D	1.84	1	1.15	1.15	0.07	4.46
Hai-Bouزيد	0.8	0.2	U	0	0.9	0.3	0.2	0.1	0.4	D	1.9	1.1	0.9	0.9	0.23	7.1
Hai-Enasr	0.67	0.33	R	0.76	0.69	0.46	0.23	0.69	0.53	D	1.38	0.92	1.61	1.23	0.38	7
Ksar	0.67	0.33	U	0	0.58	0.33	0.33	0.5	0.66	D	0.38	1.16	0.83	0.91	0.05	7.41
Lassilisse	0.9	0.09	U	0	0.63	0	0.2	0.27	0.45	D	0.72	1.72	0.72	0.72	0.83	6.45
Mekhadma	0.6	0.4	U	0	0.7	0.4	0.1	0.6	0.4	D	1.5	1.3	0.7	0.6	0.92	8.4
Said-Otba	0.67	0.33	R	0	0.75	0.16	0.08	0.25	0.58	D	1.8	1.33	0.83	0.91	0.21	7.5
Tezegrart	0.53	0.47	U	0.15	0.69	0.15	0.38	0.46	0.3	D	1.38	0.8	0.92	1	0.15	6.84

R : rural

U : urbain

D : démangeaisons

1- Interprétation et discussion des résultats de l'enquête

L'enquête (voir annexe I) a comporté un recueil d'information pour toutes les tranches d'âge à un moment donné permettant ainsi de mesurer la prévalence instantanée des cas de la gale et de la pédiculose, et au même moment l'exposition aux facteurs contemporains.

Le recueil d'information a été réalisé par interrogation de quelques habitants des quartiers de Beni-Thour, Bouameur, Hai-Bouzid, Lassilisse Hai-Enasr, Ksar, Mekhadma, Tazegart et Said-Otba de la commune de Ouargla.

L'échantillon choisi pour ce questionnaire touche les deux sexes féminin et masculin mais il a été plus orienté vers les femmes pour des raisons de facilité de contact et la fiabilité de l'information.

Les localités choisies diffèrent les unes des autres. Nous avons choisi 03 localités pseudo-rurles qui sont Hai-Enasr, Said-Otba et Bouameur, et 06 localités urbaines à savoir, Beni-Thour, Ksar, Lassilisse, Mekhadma, Hai-Bouzid et Tazegart, afin de mieux comprendre la situation et la distribution de la gale et de la pédiculose dans la commune et les facteurs influençant ou supportant la propagation de ces deux parasitoses.

Le nombre d'individus dans un ménage est relativement élevé, il est en moyenne de 6 à 12 membres par famille, ce qu'il permet d'augmenter la probabilité de l'exposition à la gale et à la pédiculose dans l'ensemble de la commune.

Le tableau 7 montre que la prévalence de la pédiculose diffère d'un quartier à l'autre. Elle est plus importante à Said-Otba et à Hai-Enasr par rapport aux autres quartiers. Par contre, elle est nulle dans les quartiers de : Lassilisse et Mekhadma. En ce qui concerne les informations sur la pédiculose (les causes, moyens de propagation, motifs de consultation et moyens de traitement), la population échantillonnée est mal informée dans les quartiers de Said-Otba et Hai-Bouzid ce qu'il explique la prévalence importante de la pédiculose dans ces deux localités par rapport aux autres.

D'après le tableau 8, il ressort que la prévalence de la gale est élevée dans certains quartiers plus que dans d'autres. Elle est plus importante dans le quartier de Hai-Enasr que ceux de Bouameur, Beni-Thour et Tazegart. Enfin elle nulle dans le reste des quartiers.

La gale est méconnue dans la plupart des localités par rapport à la pédiculose, mais il est à noter que les localités de Ksar et Lassilisse sont les deux bien informés, ce qui permet de prévenir contre cette parasitose, cette situation est bien expliquée par le niveau d'hygiène et le niveau de vie dans chaque quartier.

D'après les tableaux 7 et 8, il ressort une situation plus détaillée sur la prévalence de la gale et de la pédiculose selon les quartiers de la commune de Ouargla.

2- Répartition des cas de la pédiculose et de la gale selon le sexe par quartier

Tableau 9 : Répartition des cas de la pédiculose selon le sexe par quartier

Les quartiers	Nombre des cas			Pourcentage des cas		
	Féminin	Masculin	Total	Féminin	Masculin	Total
Beni-Thour	5	4	9	6.94%	5.56%	12.5%
Bouameur	5	2	7	6.94%	2.78%	9.72%
Hai-Bouزيد	7	2	9	9.72%	2.78%	12.5%
Hai-Enasr	6	3	9	8.33%	4.12%	12.45%
Ksar	4	4	8	5.56%	5.56%	11.12%
Lassilisse	3	2	5	4.12%	2.78%	6.90%
Mekhadma	6	1	7	8.33%	1.39%	9.72%
Said-Otba	8	1	9	11.11%	1.39%	12.50%
Tazegrart	4	5	9	5.56%	6.94%	12.50%
Total pour la commune	48	24	72	66.67%	33.33%	100%

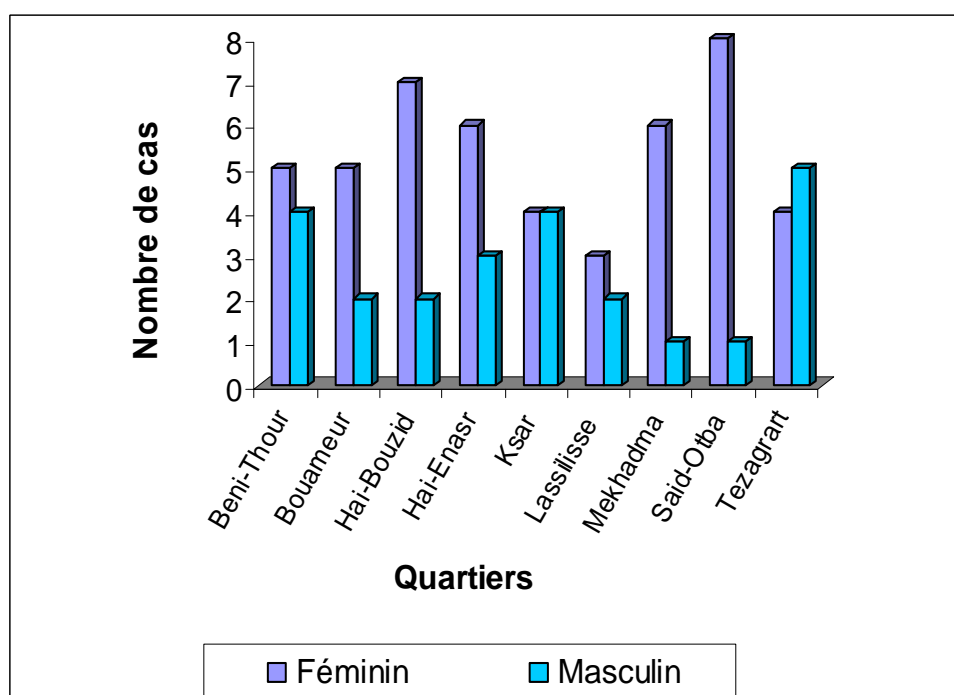


Figure 8 : Répartition des cas de la pédiculose selon le sexe par quartier

Tableau 10: Répartition des cas de la gale selon le sexe par quartier

Répartition des cas Les Localités	nombre de cas			Pourcentage		
	Féminin	Masculin	Total	Féminin	Masculin	Total
Beni-Thour	1	4	5	3.45	13.8	17.25
Bouameur	1	1	2	3.45	3.45	6.90
Hai-Bouزيد	2	1	3	6.8	3.45	10.25
Hai-Enasr	0	5	5	0	17.24	17.24
Ksar	1	2	3	3.45	6.8	10.25
Lassilis	1	0	1	3.45	0	3.45
M'khadma	2	3	5	6.8	10.34	17.24
Said-Otba	2	1	3	6.8	3.45	10.25
Tazegart	0	2	2	0	6.8	6.8
Total pour la commune	10	19	29	34.48	65.52	100%

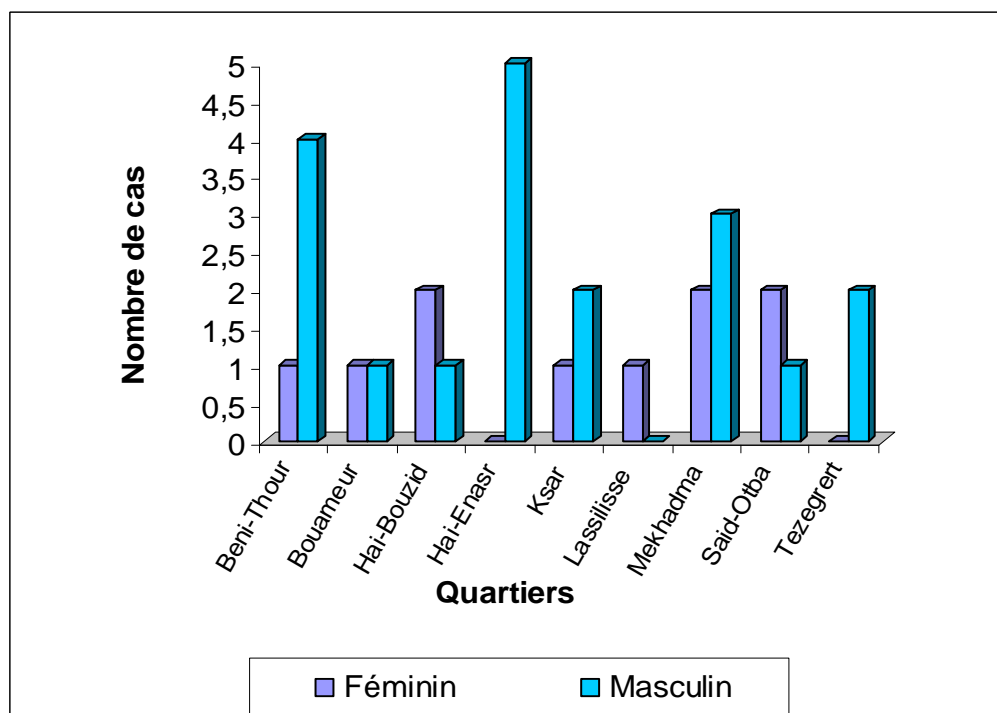


Figure 9 : Répartition des cas de la gale selon le sexe par quartier

La population interrogée couvre un total de 106 individus de différentes tranches d'âge et de sexe. Parmi cette population 72 cas sont touchés par la pédiculose, dans les quartiers de Beni-Thour, Hai-Bouزيد, Hai-Enasr, Said-Otba et Tazegart qui sont les plus touchés par cette parasitose. En effet, ils représentent des pourcentages de 12,5% par rapport au quartier de Lassilisse qui ne représente que 6,9%.

D'après le tableau 9, il ressort que le sexe féminin qui représente 48 cas est le plus touché par la pédiculose dont il représente un pourcentage de 66,7%. Par contre le sexe masculin ne représente que 24 cas qui correspondent à un pourcentage de 33,3%.

Et parmi la population totale, nous avons noté 29 cas de la gale, dont les taux les plus élevés apparaissent dans les quartiers de Beni-Thour, Hai-Enasr et Mekhadma avec une moyenne de 17,3%.

Par contre le quartier de Lassilisse ne représente que 3.45% soit près d'un cas sur 29.

Il est à noter aussi que le sexe masculin qui représente 19 cas soit un pourcentage de 65,5% est plus touché par rapport au sexe féminin qui représente 10 cas correspond à un pourcentage de 24,5%.

La dégradation des conditions de vie et bien entendu la cause la plus probable que l'on peut supposer d'après les données chiffrées affichés dans le tableau global concernant l'hygiène de vie et le niveau de vie, mais il faut également noter l'influence de l'éducation sanitaire et le contrôle d'hygiène et de salubrité dans les établissements, particulièrement le milieu scolaire.

3- Répartition des cas de la gale et de la pédiculose dans la région d'étude

Tableau 11: Répartition des cas de la gale et de la pédiculose par quartier dans la commune de Ouargla

Distribution Des cas Quartiers	pédiculose		gale	
	Nombre de cas	Pourcentage	nombre de cas	Pourcentage
Beni-Thour	9	12.5	5	17.25
Bouameur	7	9.72	2	6.90
Hai-Bouzid	9	12.5	3	10.25
Hai-Enasr	9	12.45	5	17.24
Ksar	8	11.12	3	10.25
Lassilisse	5	6.90	1	3.45
Mekhadma	7	9.72	5	17.24
Said-Otba	9	12.5	3	10.25
Tazegrart	9	12.5	2	6.8
Total pour la commune	72	100	29	100

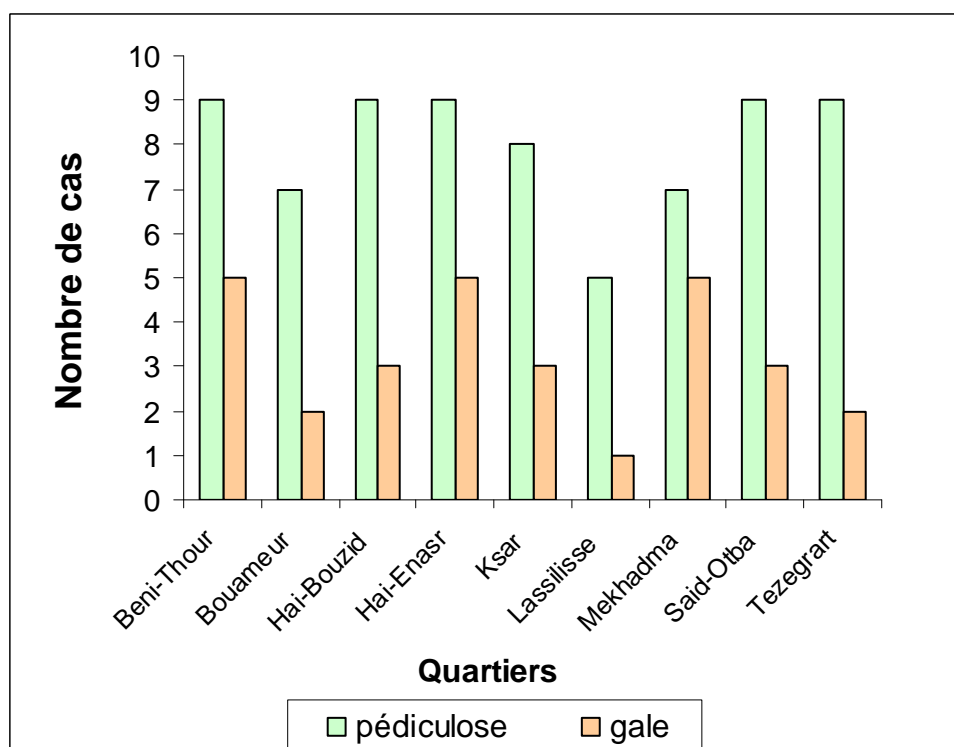


Figure 10 : Répartition des cas de la gale et de la pédiculose par quartier dans la commune de Ouargla

Partie 2 : Les données administratives

Les données statistiques de l'année scolaire 2007/2008 ont révélé une population globale de 46923 élèves inscrits, dont environ 34% seulement est suivie. Cette population est répartie sur 90 établissements scolaires tous cycle confondus situés à travers l'ensemble des quartiers constituant la commune de Ouargla.

L'évaluation de dépistage des deux affections la gale et la pédiculose durant l'année scolaire 2007/2008 nous permet de constater que 0,7% des élèves examinés sont touchés par la pédiculose et 0,07% par la gale.

1- Évaluation de la gale et de la pédiculose en milieu scolaire dans la région de Ouargla de 2000 à 2007

Tableau 12: L'évaluation de la prévalence des cas déclarés de la gale et de la pédiculose en milieu scolaire dans la région de Ouargla de 2000 à 2007 :

Années scolaires	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007
Pédiculose	579	483	294	344	456	919	575
Gale	56	156	16	42	53	39	11

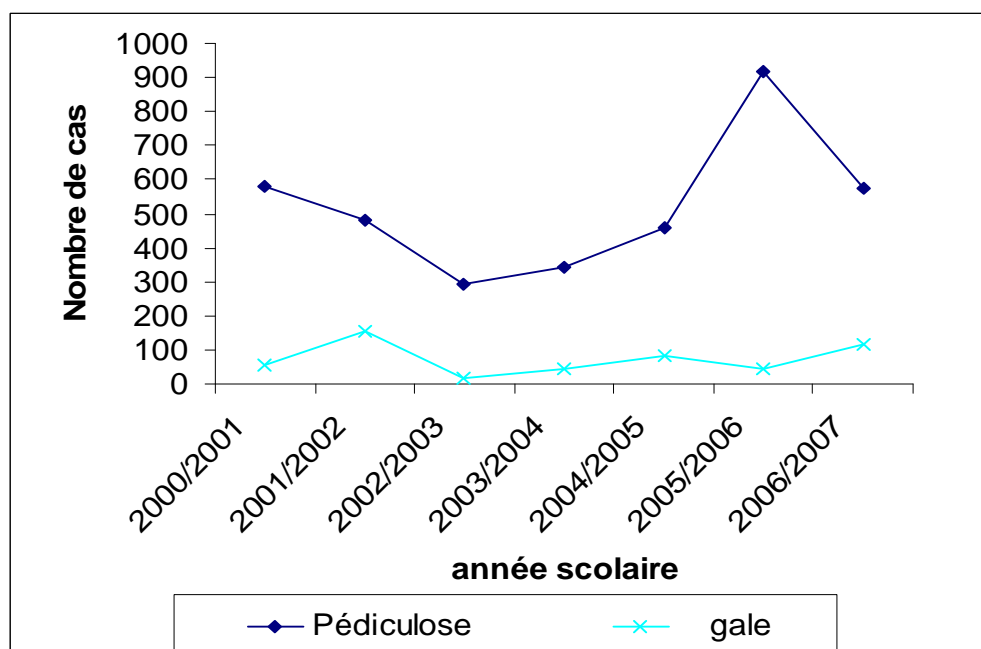


Figure 11 : Evaluation de la gale et de la pédiculose en milieu scolaire dans la région de Ouargla de 2000 à 2007

L'évaluation des affections dépistées au cours de sept (07) dernières années scolaires montre que la gale et la pédiculose sont deux des pathologie prédominantes.

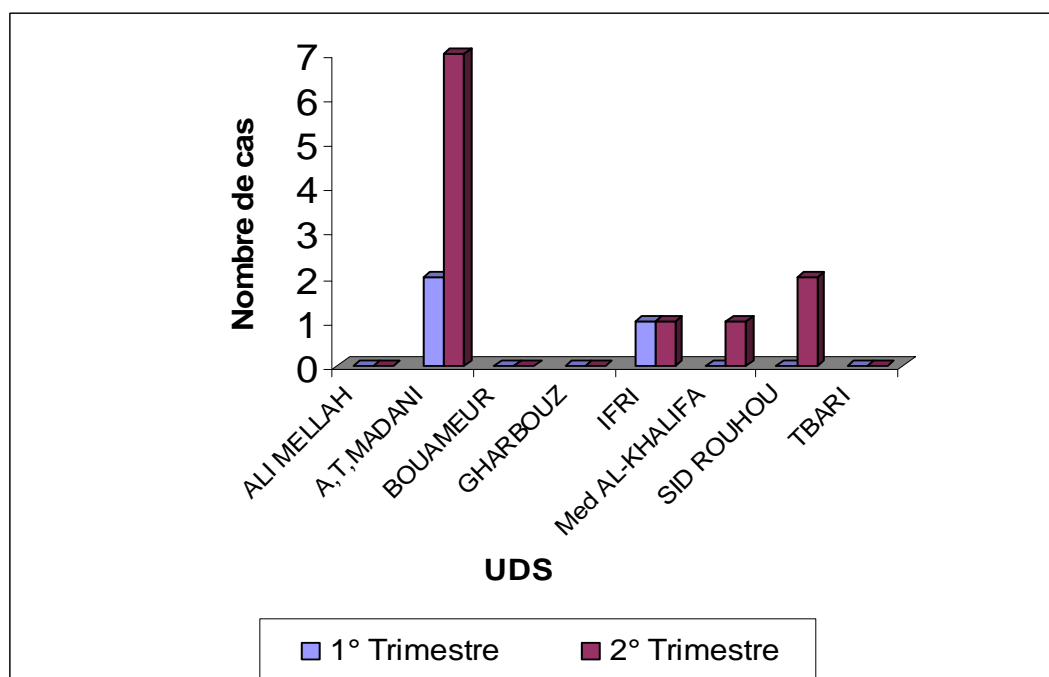
D'après le tableau 12, il ressort que, la prévalence de la pédiculose et celle de la gale est variable et instable durant les années scolaire de 2000 à 2007 où on note la plus grande valeur pendant l'année scolaire 2005/2006 qui compte 919 cas pour la pédiculose. La plus importante valeur soit 156 cas est marquée durant l'année scolaire 2001/2002 pour la gale. A partir de 2002, le nombre de cas de gale a nettement régressé, ceci est expliqué par l'intervention de la DSP par l'utilisation des moyens importants pour lutter contre cette parasitose. le nombre de cas d'enfants scolarisés atteints par la gale a continu à diminuer jusqu'à atteindre 11 cas en 2006/2007.

Par contre la prévalence de la pédiculose diminue progressivement depuis l'année scolaire 2000/2001 jusqu'à 2004/2005, puis augmente deux fois plus que la précédente, pour diminuer lors de l'année 2006/2007 à 575 cas.

Cette situation peut être expliquée par l'évolution de la population durant cette période et les contacts avec les régions voisines, mais la cause principale reste toujours le manque d'hygiène et la dégradation des condition vie.

2- Evolution de la pédiculose et de la gale durant le 1^{er} et le 2^{eme} trimestre**Tableau 13 :** Evolution de prévalence de la gale et de la pédiculose du 1^{er} et du 2^{eme} trimestre de l'année scolaire 2007 /2008 dans la région de Ouargla.

UDS	Pédiculose		Gale	
	1 ^{er} trimestre	2 ^{eme} trimestre	1 ^{er} trimestre	2 ^{eme} trimestre
Ali mellah	0	0	0	0
Ahmed Tawfiq EL Madani	16	29	2	7
Bouameur	0	20	0	0
Gharbouz	30	53	0	0
Ifri	60	65	1	1
M ^{ed} El Aid Al Khalifa	0	39	0	1
Sidrouhou	1	7	0	2
Tabari	0	0	0	0
Total	107	213	3	11

**Figure 12 :** Evolution de la gale entre le 1^{er} et le 2^{eme} trimestre durant l'année scolaire 2007 /2008 dans la région de Ouargla

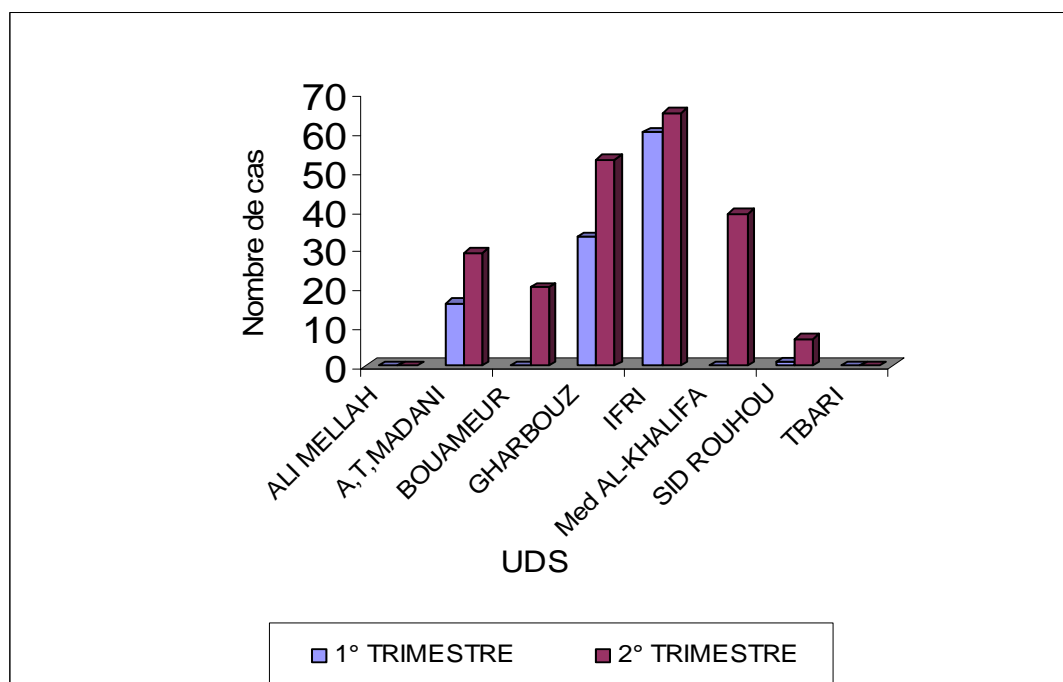


Figure 13 : Evolution de la pédiculose entre le 1^{er} et le 2^{ème} trimestre durant l'année scolaire 2007 /2008 dans la région de Ouargla

D'après le tableau 13, il ressort que la prévalence de la gale et de la pédiculose évolue entre le 1^{er} et le 2^{ème} trimestre mais l'évolution de la pédiculose est plus rapide que celle de la gale.

Pour le 1^{er} trimestre, on note des nombres élevés de cas touchés par la pédiculose dans les UDS de Ifri avec 60 cas, Gharbouz 33 cas et Ahmed Tawfiq EL Madani avec 16 cas par rapport aux UDS de Sidrouhou 1cas, Ali Mellah et Tabari qui ne représente aucun cas. Quant à la gale les cas existent dans les UDS de Ahmed Tawfiq EL Madani qui montre 2 cas et Ifri 1individu représentant ensemble 03 cas.

Pour le 2^{ème} trimestre on constate une évolution importante des cas touchés par la pédiculose dans les UDS de M^{ed} El Aid Al Khalifa avec 39 personnes, Bouameur et Gharbouz 23 nouveaux cas, Ahmed Tawfiq EL Madani 13 cas, Sidrouhou 6cas et Ifri 5 cas.

Par contre dans les UDS de Ali Mellah et Tabari, il n'y a pas eu d'évolution de la parasitose. Et par conséquent on marque l'augmentation du nombre total qui est de 213 cas.

Ainsi la prévalence de la gale a évolué dans les UDS de Ahmed Tawfiq EL Madani avec 05 cas, Sidrouhou avec 02 cas et M^{ed} El Aid Al Khalifa avec 1 cas, soit un total de 11 cas de gale pour le 2^{eme} trimestre.

Cette situation ne peut être expliquée que par les contacts des élèves atteints de ces parasitoses avec d'autres élevés sains.

3- Répartition de la gale et de la pédiculose selon le sexe

Tableau 14 : Répartition des cas déclarés de la gale et de pédiculose selon le sexe durant l'année scolaire 2007 / 2008.

UDS	Distribution des cas	Pédiculose		Gale	
		Féminin	Masculin	Féminin	Masculin
Ali mellah		0	0	0	0
Bouameur		79	3	3	4
Gharbouz		50	0	0	0
Ifri		65	0	0	1
M ^{ed} El Aid Al Khalifa		50	0	3	0
Ahmed Tawfiq EL Madani		31	2	3	4
Sidrouhou		7	0	0	2
Tabari		0	0	0	0
Total		282	5	9	17
pourcentage		98.26	1.74	34.62	65.38

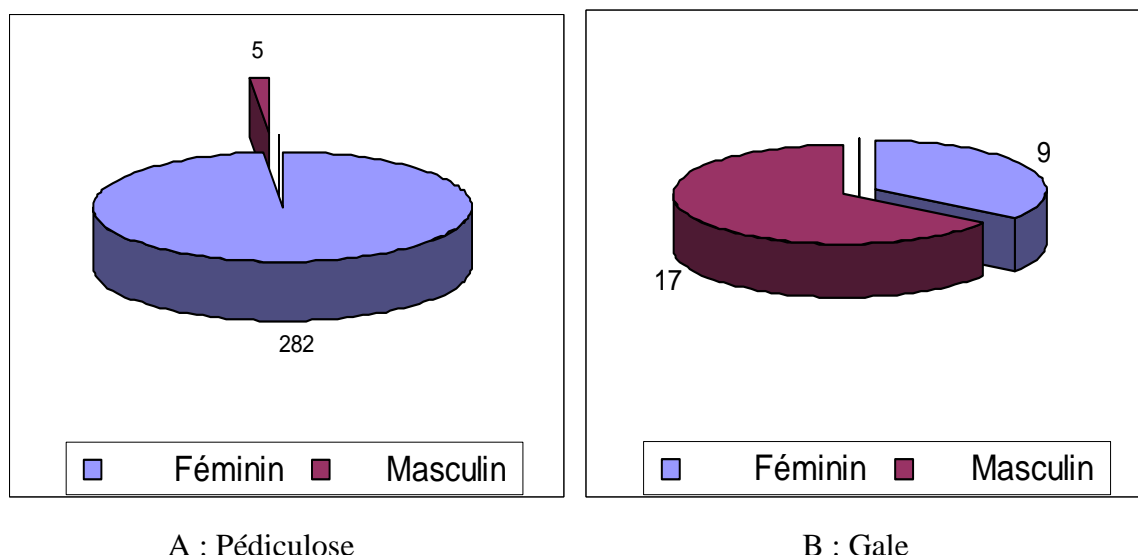


Figure 14 : Répartition des cas déclarés de la gale et de la pédiculose selon le sexe durant l'année scolaire 2007/2008

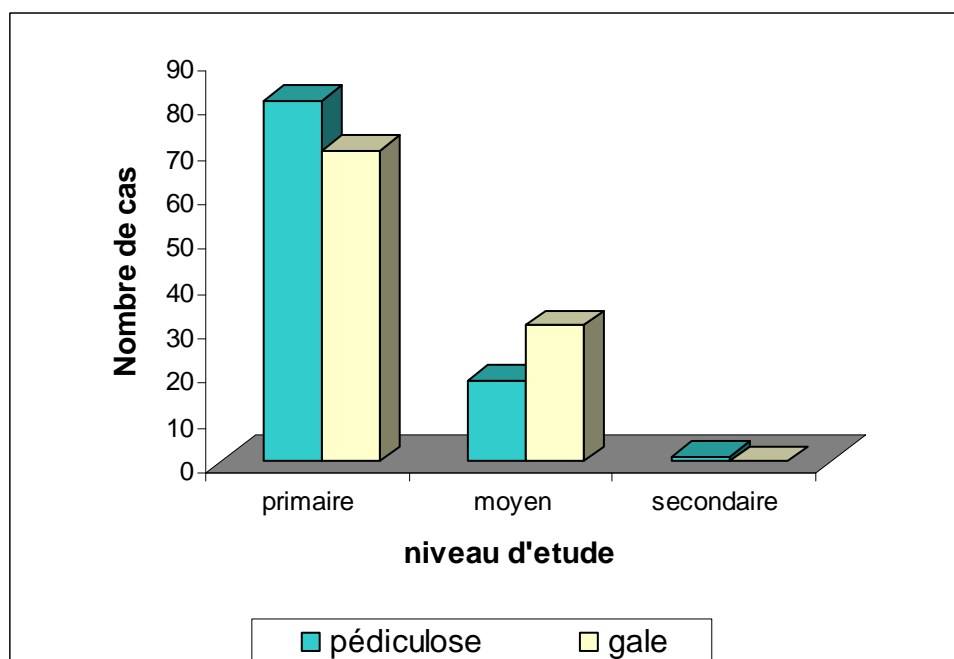
D'après le tableau 14, on constate que la pédiculose touche le deux sexes mais avec une différence importante pour le sexe féminin qui représente 282 cas dans les différentes UDS soit un taux de 98,3%. Les plus grandes valeurs sont notées dans l'UDS de Bouameur qui représente 79 cas, suivi à Ifri 65 cas, Gharbouz et Mohamed el Aid Al Khalifa avec 50 cas, Said-Otba avec 31 cas et Sidrouhou 7 cas par rapport à Ali Mellah et Tabari qui ne représentent aucun cas.

Par contre le sexe masculin ne représente que 1,8% avec 3 cas à Bouameur et 2 cas Said-Otba. Cette situation peut s'expliquer par la disponibilité des conditions favorables de multiplication des poux du cuir chevelu, des cheveux longs et lisse présent chez le sexe féminin tandis que la gale touche le sexe masculin (17 individus) représentent 65,4% des cas repartis dans les UDS de Bouameur 4 cas, également à Said-Otba (4 cas), 2 cas à Sidrouhou et Ifri avec 1 cas. Le sexe féminin compte 2 fois moins d'individus que le sexe masculin soit 34,6% de cas dont 9 individus repartis dans les UDS de Bouameur, Mohamed Al Aid et Said-Otba.

4- Répartition de la gale et de la pédiculose selon le niveau d'étude

Tableau 15: Répartition des cas déclarés de la gale et de pédiculose selon le stade d'étude durant l'année scolaire 2007 / 2008

	Primaire		moyenne		secondaire	
	Pédiculose	Gale	Pédiculose	Gale	Pédiculose	Gale
Alimellah	0	0	0	0	0	0
Boumeur	72	6	10	1	0	0
Gharbouz	42	0	8	0	0	0
Ifri	33	4	22	0	0	0
M ^{ed} El Aid Al Khalifa	30	0	17	3	3	0
Ahmed Tawfiq EL Madani	33	5	0	2	0	0
Sidrouhou	7	1	0	1	0	0
Tabari	0	0	0	0	0	0
Total	217	16	49	7	3	0
Pourcentage	80.67	69.57	18.22	30.43	1.12	0

**Figure 15 :** Répartition des cas déclarés de la gale et de la pédiculose selon le stade d'étude durant l'année 2007/2008

Le tableau 15, montre que les deux parasitoses gale et pédiculose existent dans les différents niveaux scolaires ce qui signifie qu'elles touchent les différentes tranches d'âge mais avec des pourcentage relativement différents.

Il est à noter que la prévalence de la pédiculose et de la gale est importante au stade primaire avec 217cas pour la pédiculose représentant 80,8% et 16 cas pour la gale donnant un pourcentage de 69,6%. Au niveau moyen, on compte 49 cas pour la pédiculose, soit un pourcentage de 18,2% et 7 cas pour la gale représente 30,4%, enfin au niveau secondaire, on note 3 cas de pédiculose donnant un taux de 1,12% et aucun cas de gale.

Le manque d'hygiène et de dégradation de condition de vie sont toujours les premières causes de l'existence de cas des deux parasitoses, ainsi que la négligence des parents et l'absence de la responsabilité sont autant de facteurs favorisant la propagation de cas parasitose en milieu scolaire et surtout au stade primaire.

Partie 3 : Comparaison des résultats de l'enquête avec les données administratives

Pour mieux détailler et mettre la lumière sur la situation et la distribution de la gale et de la pédiculose, il y a lieu de faire une comparaison entre des données et des résultats recueillis par l'enquête réalisée sur terrain et les données administratives d'après le dépistage effectué par la DSP.

Pour ce faire 08 UDS sont mis en comparaison avec 08 quartiers correspondants,

Tableau 16 : Comparaison des résultats de l'enquête sur terrain avec les statistiques administratives de le DSP 2008

Résultat de l'enquête				Résultat de DSP 2008			
Quartier	Pédiculose	Gale	Pourcentage	UDS	Pédiculose	Gale	Pourcentage
Beni-Thour	9	5	17.95	M ^{ed} El Aid Al Khalifa	50	3	21.99
Bouameur	7	2	11.54	Bouameur	82	7	32.93
Hai-Enasr	9	5	17.95	Sidrouhou	7	2	0.04
Ksar	8	3	14.10	Tabari	0	0	0
Lassilisse	5	1	8.97	Ali mellah	0	0	0
Mekhadma	7	5	15.38	Gharbouz	50	0	20.75
Said-Otba	9	3	15.38	Ahmed Tawfiq EL Madani	33	7	16.60
Total	54	24	78	Total	222	19	241
Pourcentage total	69.23	30.77	100	Pourcentage total	92.12	7.88	100

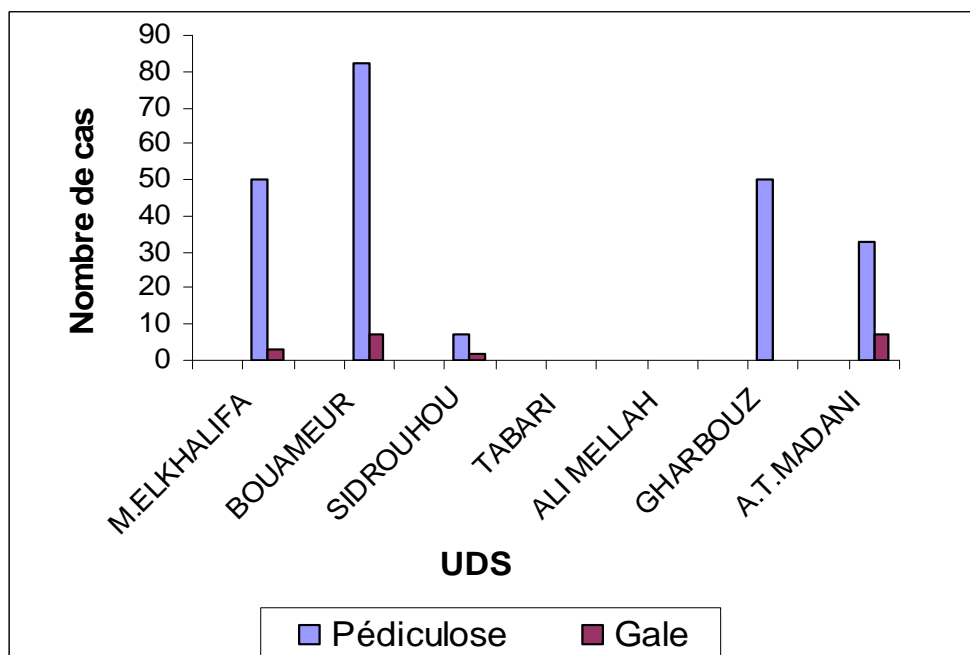


Figure 16 : Répartition des cas de la gale et de la pédiculose par UDS selon la DSP

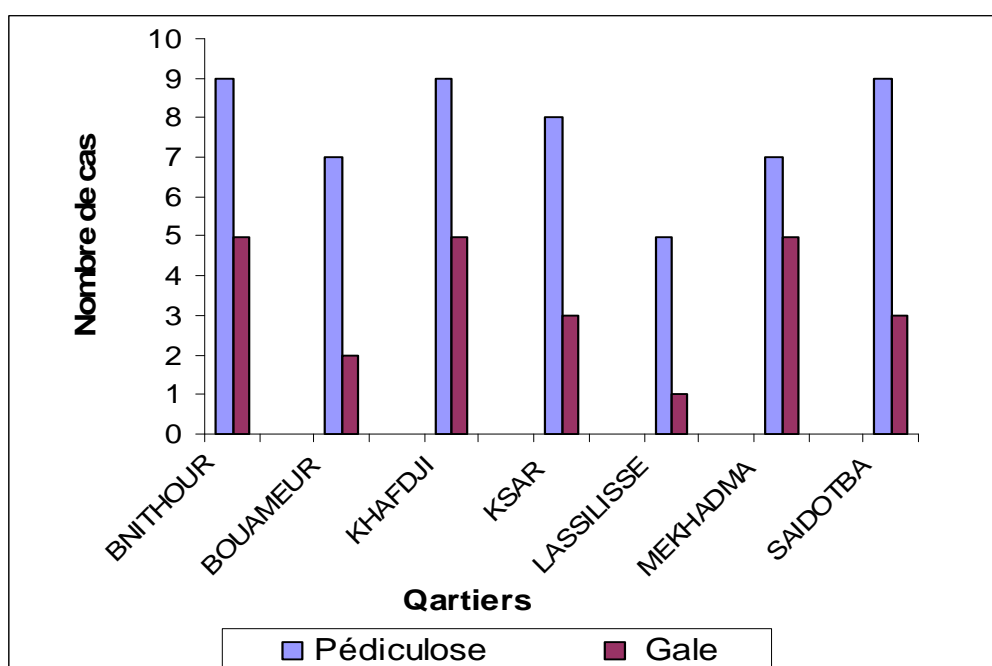


Figure 17 : Répartition des cas de la gale et de la pédiculose par quartier selon les résultats de l'enquête

Le tableau 14, présente une situation sur la répartition des cas de la gale et de la pédiculose au niveau de la commune de Ouargla.

Dans cette comparaison on s'est basé sur le pourcentage de la répartition des deux parasitoses. De ce fait, on constate que les quartiers rattachés aux UDS ne présentent pas le

même taux. Pour les quartiers les plus touchés ce sont Beni-Thour et Hai-Enasr avec un pourcentage de 18% puis Mekhadma et Said-Otba avec un pourcentage de 15,4%, puis ksar avec 14% et Bouameur avec 11,6%. Le quartier le moins touché est Lassilisse ne représente que 8,97% des cas.

Tandis que pour les UDS, c'est Bouameur qui présente le taux le plus élevé soit 33% puis Med El Khalifa 22%, Gharbouz 20,8%, Ahmed Tawfiq EL Madani avec 16,6% des cas, Sidrouhou avec 0,04% et enfin 0 pour Ali Mellah.

Dans les deux cas, l'attente par la pédiculose est plus importante que la gale. Les cas de pédiculose sont inquiétants, d'après les informations des UDS et les résultats de l'enquête. Par contre pour la gale, les résultats de l'enquête montre des valeurs 4 fois supérieures à celles qui sont données par les UDS.

Il se pourrait que notre échantillonnage soit insuffisant pour représenter la quasi-totalité de la commune.

Conclusion générale

Annexes

Annexe I

Fiche d'enquête

Questionnaire de la pédiculose

I- Renseignements personnels:

- 1- Votre sexe : M F
- 2- Votre âge :
- 3- Votre niveau d'études : Primaire Moyen Secondaire Universitaire
- 4- Votre profession :
- 5- Votre domicile : Rural Autre
- 6- Y a-t-il beaucoup de pédiculose dans votre entourage:.....

II- Information concernant la pédiculose :

- 1- Connaissez-vous la pédiculose : Oui Non
- 2- Connaissez-vous un patient atteint de pédiculose : Oui Non
- 3- Si Oui : Sexe : M F
- 4- Connaissez-vous les causes de la malade : Oui Non
- 5- Connaissez-vous comment se propage la malade : Oui Non
- 6- Moyen de traitement :
- 7- Motif de la consultation : Démangeaisons – Fièvre – Vertige Autre.....

III- Moyens d'information :

- 1- Que pensez-vous des informations sur cette malade : T.bien Bien Mal
- 2- Que proposez-vous comme moyen d'information :

V- Questions ouvertes :

- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....

Fiche d'enquête

Questionnaire de la gale

I- Renseignements personnels

- 1- Votre sexe : M F
- 2- Votre âge :
- 3- Votre niveau d'études : Primaire Moyen Secondaire Universitaire
- 4- Votre profession :
- 5- Votre domicile : Rural Autre
- 6- Y a-t-il beaucoup de gale dans votre entourage :

III- Information concernant la gale :

- 1- Connaissez-vous la gale : Oui Non
- 2- Connaissez-vous un patient atteint de gale : Oui Non
- 3- Si Oui : Sexe : M F
- 4- Connaissez-vous les causes de la maladie : Oui Non
- 5- Connaissez-vous comment se propage la maladie : Oui Non
- 6- Moyen de traitement :
- 7- Motif de la consultation : Démangeaisons – Fièvre – Vertige – Autres.....

IV - Moyens d'information :

- 1- Que pensez-vous des informations sur cette maladie : T.bien Bien Mal
- 2- Que proposez-vous comme moyen d'information :

V- Questions ouvertes :

- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....

Annexe III

الصحة المدرسية / الحصيلة السنوية لكشف الأمراض في سنة 2007

SANTÉ SCOLAIRE/ BILAN ANNUEL DES AFFECTIONS DEPISTÉES ANNÉE 2007

DESIGNATION	القطاعات الصحية				مجموع الولاية TOTAL WILAYA
	ورقلة OUARGLA	تقرت TOUGOURT	حاسي مسعود H.MESSAOUD	الحجيرة EL.HADJIRA	
ABSENCES CICAT BCG	2642	980	399	378	3499
GALE	11	40	26	40	117
DEFORMATION DES MEMBRES	15	49	23	6	93
PEDICULOSE	575	170	19	234	998
CARIES DENTAIRES	3074	2238	3424	475	2211
MALPOSITION DENTAIRE	721	227	478	120	1546
BAISSE OCCULTE VISUEL	1555	1099	383	475	3512
STRABISME	103	180	75	120	460
ANTECEDENTS DE RAA	29	38	8	96	167
DIABETE	8	17	4	3	32
ASHMES	29	48	27		109
EPILEPSIE	15	11	5	3	34
DIFFICULTES SCOLAIRES	816	610	24	121	1571
TROUBLES DE COMPORTEMENT	75	42	20	30	167
TROUBLES LANGAGE	35	58	11	16	120
SURDITE HYPOACOUSEE	26	21	8	1	56
TRACHOME	231	452	30	2	715
OXYUROSE	49	44	16	14	123
ENURESIE	1212	846	67	1	2126
TROUBLES URINAIRES	13	35	2	6	56
PLOISIS OU NYSTAGMUS	4	10	14	6	34
PLAEUR CONJONCTIVAL	68	92	12	16	188
GOITRE	1	1	6	3	11
SOUFLE CARDIAQUE	83	189	168	71	511
DEFORMATION DU RACHIS	23	10	16	14	63
ECLOPIE TESTICULAIRE	212	42	71	71	396

*Annexe IV***BILAN ANNUEL DES INTERVENTIONS DES SERVICES DE SANTE
ANNEE 2007**

Total des établissements cibles	Nombre des établissements VMS	Contrôle d'hygiène		Environnement scolaire		Eau		Blocs sanitaires	
		3	4	5	6	5	6	5	6
1	2	3	4	5	6	5	6	5	6
162	162	162	123	35	6	40	15	47	17

(D.S.P, 2008)

1 : NBR d'établissements

2 : NBR d'établissement dont les élèves ont été examinés

3 : NBR d'établissement dont l'hygiène des locaux a été contrôlé.

4 : NBR total des contrôle d'hygiène effectués dans ces établissements

5 : NBR d'établissement pour lesquels des anomalies ont été signalées

6 : NBR d'établissement pour lesquels les anomalies ont été corrigées.

Annexe V

**BILAN ANNUEL DES AFFECTIONS DEPISTÉES SELON LA SANTÉ
SCOLAIRE ANNEE 2007**

Effectif des classes cibles 1°,2°,7F et 1° AS	A	21268
Effectif des classes intercalaires 3°,4°,5°,6°,8°,9°,2°AS et 3°AS	B	45700
effectif global	C=A+B	66968
Elèves examinées en classe cibles	D	16375
Taux examines / cibles (%)	D/C	7699
Elèves examinées en classe intercalaire	E	7985
Taux examines/ intercalaire	E/B	1747
Totale des élèves examines	F	24360
Taux des élèves examines	F/C	36.38

(D.S.P, 2008)

Annexe VI

Programme d'éducation pour la santé sur les problèmes de santé liés à l'hygiène

1-Identification des problèmes

- Oxyurose
- Pédiculose
- Gale
- Maladies à transmission hydrique
- Trachome
- Teigne
- Amibiase
- Conjonctivite

2- Objectif général

Réduire la morbidité des maladies liées à la mauvaise hygiène chez les enfants scolarisés des 1^{er} et 2^{ème} paliers (cycle primaire).

3- Objectifs d'action

- 1- Apprendre aux enfants les règles d'hygiène.
- 2- Veiller à l'application des règles d'hygiène chez le personnel de cuisine.
- 3- Impliquer les parents dans l'apprentissage et le suivi des règles d'hygiène.
- 4- Informer et sensibiliser les enseignants sur l'intérêt des règles d'hygiène.

4- Opérations à mener

- Organiser des séances de démonstration, de sensibilisation sur le lavage des mains chez les enfants avec de l'eau et du savon par les équipes de santé scolaire et les enseignants.
- Informer le personnel de cuisine sur les règles d'hygiène lors des visites périodiques par l'équipe de santé scolaire.
- Elaborer des affiches ayant trait au lavage des mains destinées aux enfants, par les équipes de santé scolaire et les enseignants.

- Veiller au respect de la réglementation relative aux règles d'hygiène par des contrôles périodiques effectués par l'équipe de santé scolaire.
- Associer les Imams dans l'information sur les règles d'hygiène en direction des parents et la population en général.
- Impliquer les Associations des parents d'élèves dans les actions d'aide aux enfants démunis pour l'acquisition de savon et de serviettes (équipe de santé – éducation).
- Impliquer les Collectivités Locales dans l'acquisition de serviettes, de savon et l'approvisionnement en eau si nécessaire (équipe de santé – éducation).
- Réunir les enseignants dans l'établissement pour expliquer les règles d'hygiène par l'équipe de santé scolaire.

5- Intervenants

- Equipe de santé scolaire (Santé)
- Enseignants (Education)
- Collectivités Locales (A.P.C)
- Imams (Affaires Religieuses)
- Association de parents d'élèves.

6- Supports à utiliser

- Dépliants disponibles au niveau du M.S.P.R.H et M.E.
- Affiches disponibles au niveau du M.S.P.R.H et M.E.
- Affiches élaborées localement
- Transparents
- Documents audiovisuels

7- Stratégie à mettre en œuvre

- Séances de démonstration avec de l'eau et du savon au niveau des robinets ou à l'aide de bouteilles d'eau programmées sur toute l'année scolaire.
- Entretiens avec les personnels de cuisine sur l'intérêt des règles d'hygiène et cela lors des visites périodiques soit 3 fois/an.
- Contrôle sanitaire périodique du personnel de cuisine deux fois/an.
- Elaboration, en collaboration avec les enseignants et en s'aidant d'un appui technique, d'affiches ayant trait au lavage des mains avant d'entamer l'intervention éducative.

- Solliciter les imams pour sensibiliser la population lors du prêche du vendredi durant la quinzaine précédant l'opération.
- Impliquer les imams pour informer les parents d'élèves sur l'opération menée par l'équipe de santé scolaire lors du prêche du vendredi durant la quinzaine précédant l'opération.
- Animer des émissions de la radio locale sur l'intérêt des règles d'hygiène et sur l'opération qui sera menée par l'équipe de santé scolaire dans la semaine précédant le lancement de l'opération.
- Organiser des groupes de discussions avec les associations des parents d'élèves par l'équipe de santé scolaire et les enseignants afin d'acquérir du savon et des serviettes et d'informer les parents sur l'activité menée et cela durant toute la durée de l'opération.
- Solliciter les collectivités locales pour l'achat de savon et de serviettes et l'approvisionnement en eau en cas de besoin.

8- Moyens matériels à mettre en place

- Savon
- Serviettes
- Eau
- Matériel audio-visuel (télévision, cassette vidéo, magnétoscope,...)
- Rétroprojecteur
- lavabo
- Miroir
- Matériel de reprographie
- Ordinateur
- Garantir les moyens thérapeutiques
- Moyens de transport pour l'équipe de santé scolaire

9- Evaluation

- Séances de démonstration (nombre programmé et nombre réalisé)
- Entretiens avec le personnel de cuisine (nombre et fréquence)
- Contrôle sanitaire du personnel (registre de contrôle avec différents paramètres)
- Elaboration d'affiches (nombre d'affiches réalisé, qualité)
- Participation effective des imams.
- Emissions radio (nombre d'émissions, temps de diffusion...)
- Participation effective des APE (nombre de parents participants...)

- Participation effective des collectivités locales (achat de savon, de serviettes,...)
- Réunions avec les enseignants (nombre)
- Disponibilité des moyens (humains, thérapeutiques, didactiques, audio-visuels)
- Incidence et prévalence des maladies (avant et après l'action éducative) permet d'apprécier l'impact de l'action.

*Références
bibliographique*

Références bibliographiques

I- Ouvrage

- [1] ANONYME, 1984 - Les héliminathiasse, Edition OPU, pp 8-17.
- [2] ANONYME, 2001- Direction des actions sanitaires spécifiques, sous direction de la santé en milieu éducatifs- Education pour la santé en milieu scolaire dans le sud, pp 9-48.
- [3] ANONYME, 2003- Annuaire statistique de la ville de Ouargla, Direction de la Planification et de Aménagement du Territoire de la Wilaya de Ouargla, 170 P.
- [4] ANONYME, 2006- Données encyclopédiques, encarta.
- [5] CRISTIAN C., 2002- BIOLOGIE appliquée à la santé, Edition Lavoisier, pp 267-529.
- [6] FITZPATRICK T. B., ALLEN J. R., POLANO M. K., WOLFF K., SUNRMOND D., 1998- ATLAS SYNOPTIQUE en couleurs de Dermatologie Clinique (Dermatose commune et Dermatose graves), Edition MC Graw-Hill, pp 844-856.
- [7] HARRISON T.R., 1988- Principe de Médecine Interne, Edition Flammarion, pp 829-830.
- [8] IZRI A., 1998- gale et pédiculose en milieu hospitalier, Edition CCLIN Paris-Nord, 29 p.
- [9] IZRI A., CLEMENT-RIGOLET M., 2004- Pédiculose et gale, épidémiologie, prise en charge et prévention, Edition CESSPF, 5 p.
- [10] JACQUEMIN. P, JACQUMIN. J-L, 1974- Abrégé de parasitologie clinique, Edition Masson et C^{ie}, pp 4-133.
- [11] KHIATI M., 1995- Guide de soin infirmier, Edition OPU, p.p. 11-189.
- [12] LEGER C., 2003- Etudes d'assainissement des eaux résiduaires pluviales et d'irrigation, mesures complémentaires de lutte contre la remontée de la nappe phréatique. VOLET ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT MISSION III A : COLLECTE ET ANALYSE DES DONNES. BG (Ingénieurs Conseils), pp 31-37.
- [13] MORIN Y., 2004- Dictionnaire médicale, Edition Larousse, pp 416-768.
- [14] MOULINIER C., 2003- parasitologie et mycologie médicale (éléments de morphologie et de biologie), Edition Lavoisier, pp 5-26.
- [15] PRESCOTT L M., HARLEY D. A. et KLETN D. A., 2003– Microbiologie, Edition de boeck, pp950-958.
- [16] ROUSSET J-J., 1995– Maladies parasitaires, Edition Masson, pp 1-171.

[17] **ROUVILLOIS-BRIGOL M., 1975-** Le pays de Ouargla (Sahara algérien). Edition département géographique .Sorbon Paris, pp 25-37.

[18] **RACAPE J., POULAIN P. ET AL., 2004-** Lutte contre les ectoparasitoses et agents nuisibles en milieu hospitalier, guide de bonnes pratiques, Edition CCLIN Paris-Nord, 121 p

II- Références électroniques

[19] **GOOGLE, 2007-** présentation générale de la Wilaya,

<http://fr:www.google.org/presetation/générale/wilaya.html>.

[19] **NOËL J. ET JOFFIN C., 2003-** Généralités sur le parasitisme

<http://www.technicrobio.net/html/parsito/généralité.html>

[20] **WIKIPIDIA, 2008 a -** <http://fr:Wikipedia.org/wiki/Image:sarcopte/scabei2jpg>.

[21] **WIKIPIDIA, 2008 b -** <http://fr:www.wikipedia.org/wiki/Image:cycle/de/vie/de/pou>.

[22] **WIKIPIDIA, 2008 c –** Parasitologie <http://fr:www.wikipedia.org/wiki/parasitologie>.

[23] **ANONYME, 2008 –** Ectoparasitoses cutanées gale sarcoptique et pédiculose, cour de dermatologie <http://www.medix.free.fr/sim/ectoparasitose-cutanée.pfp>

Résumé

Dans la région de Ouargla, les parasitoses cutanées posent un grand problème dans la santé publique.

L'objectif de notre étude est la détermination des causes de réapparition et le mode de répartition des parasitoses cutanées (gale et pédiculose) au niveau de la commune de Ouargla.

L'étude statistique de dépistage d'affection dans le milieu scolaire au service de l'hygiène scolaire pendant les 7 dernières années (2007/2000) a révélé la croissance du taux de l'infection par la gale et la pédiculose dans la commune de Ouargla particulièrement chez les enfants scolarisés.

L'enquête réalisée sur terrain dans les neuf quartier : Beni-Thour, Bouameur, Gharbouz, Hai-Bouزيد, Hai-Enasr, Ksar, Lassilisse, Mekhadma et Tazegrart est en accord avec les résultats administratives.

La présence de ces parasitoses est mise en évidence dans des quartiers caractérisés par le manque d'hygiène et la dégradation des conditions de vie et à l'absence d'éducation sanitaire

Mots clé : pédiculose, gale, parasitoses cutanées, enquête, hygiène.

Summary

In the region of Ouargla, parasitic skin pose a big problem in public health.

The aim of our study is to determine the causes of recurrence and the distribution of parasitic skin (scabies and pediculosis) at the town of Ouargla.

The statistical study screening of affection in schools serving the hygiene school during the last 7 years (2000/2007) has revealed the growing rate of infection with scabies and pediculosis in the town of Ouargla particularly among children school.

The survey carried out on ground in the new district: Beni-Thour, Bouameur, Gharbouz, Hai-Bouزيد, Hai-Enasr, Ksar, Lassilisse, Mekhadma and Tazegrart is consistent with the result tape.

The presence of these parasites is highlighted in areas characterized by poor hygiene and degradation of living conditions and lack of health education

Key words: pediculosis, scabies, skin parasites, enquête, hygiene.

ملخص

في منطقة ورقلة، تشكل الطفيليات الجلدية مشكلة كبيرة في الصحة العمومية.

الهدف من دراستنا هو معرفة أسباب عودة ومدى انتشار الطفيليات الجلدية (الجرب و القمل) في مدينة ورقلة لاسيما لدى الأطفال.

الدراسة الإحصائية لكشف الأمراض المنتشرة في الوسط المدرسي لمصلحة الصحة المدرسية خلال السنوات السبع الأخيرة (2007/2000) بينت ارتفاع نسبة الإصابة بالقمل والجرب في مدينة ورقلة وخاصة في الوسط المدرسي كما يظهر ذلك أيضا من خلال

الدراسة الميدانية التي أجريت في تسع أحياء: لاسيليس، غربوز، بوامر، سعيد عتبة، حي النصر، مخادمة، بني ثور، حي بوزيد، القصر.

يتضح جليا أن توزع القمل والجرب يختلف من حي لآخر في مدينة ورقلة أهمها: حي النصر، بني ثور، حي بوزيد و بوامر.

إن انتشار هذه الطفيليات الجلدية يعود أساسا إلى تدني المستوى المعيشي والصحي والنظافة ونقص الوعي لدى السكان.

الكلمات الدالة: القمل، الجرب، الطفيليات الجلدية، تحقيق، الصحة.