

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTER DE L'ENSEIGNEMENT SUPPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOULOD MAMMERI DE TIZI-OUZOU

FACULTE DES SCIENCES BIOLOGIQUE ET DES SCIENCES AGRONOMIQUE
DEPARTEMENT DE BIOLOGIE



Mémoire de Fin d'étude pour l'obtention du diplôme de

MASTER en biologie.

Spécialité parasitologie appliquée

Thème

*Etude rétrospective de l'affection
sexuellement transmissible à Trichomonas
vaginalis dans la région de Tizi-Ouzou.*

Présenté par :

Melle : LYNDA IRAISSENE.

Réalisé par :

Présidente : BOUKHEMZA /ZEMMOURI N. Professeur à L'UMMTO.

Promotrice : Mme LANDRI/AIT BOUDRAR GH Maitre-assistant classe A à L'UMMTO.

CO-promotrice : DR BOUDARENE Médecin spécialiste en gynécologie.

Examinatrice : Mme AOUAR M Maitre de conférence classe A à L'UMMTO.

PROMOTION : 2018-2019



Remerciements



La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

*Je voudrais tout d'abord adresser toute ma reconnaissance à ma promotrice de mon mémoire, **Madame LANDRI.G**, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.*

*Je tiens à remercier spécialement **DR BOUDARENE.F**, qui fut la première à me faire découvrir le sujet qui a guidé mon mémoire.*

Je désire aussi remercier tous les professeurs du département des sciences biologiques et sciences agronomiques, qui m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite dans mes études universitaires.

J'e tiens à exprimer mes reconnaissances à tous les membres du jury pour m'avoir honorée en acceptant d'évaluer mon travail :

M^{me} BOUKHEMZA. PROFESSEUR A L'UMMTO.

M^{me} AOUAR.M .MAITRE DE CONFERENCES A L'UMMTO.

- *Enfin , nous remercions toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.*

Dédicaces

Je dédie ce travail à mes chers parents qui m'ont toujours soutenu durant tout mon parcours scolaire et avec qui j'ai traversé de multiples épreuves bonnes ou mauvaises pour arriver aujourd'hui à réaliser mon rêve ; Que dieu les garde et les bénisse ; je leurs souhaite santé, bonheur et longue vie

A mes grands-parents qui malheureusement nous ont quittés récemment et qui me manquent énormément ; que dieu les accueille dans son vaste paradis

A ma petite sœur Yasmine qui a toujours été là pour moi dans les bons comme dans les mauvais moments ; je lui souhaite beaucoup de réussite et de joie

A mon petit frère Mohamed ; que dieu lui ouvre les portes de la réussite

A mes oncles Saïd et Hamid ; je les aime très fort et je les remercie pour tous

A mes tantes Malika Dalila et Hassina ; je leurs souhaite beaucoup de santé et de joie

A mes chers cousins Amokrane Litissia et Sabrina qui me manquent énormément ; que dieu les garde à mes cotes ; je leurs souhaite beaucoup de réussite et de bonheur

A ma grand-mère maternelle qui est ma deuxième maman, je la remercie pour tous et je lui souhaite une longue vie et une bonne santé

A ma chère Kenza, une fille adorable ; je lui souhaite beaucoup de bonheur et de réussite à elle et à toute sa famille

A mon fiancé Tarik que je remercie de m'avoir soutenue et à qui je souhaite une bonne santé et du bonheur

A ma belle-famille ; je leurs souhaite à tous beaucoup de bonheur et de réussite

A docteur BOUDARENE qui m'a beaucoup aidé, je lui souhaite beaucoup de bonheur et de joie ; que dieu garde sa famille en paix

A ma promotrice Mme LANDRI, grâce à son aide et son professionnalisme j'ai réussi à arriver la

A tous mes voisins qui m'ont beaucoup aidé, je les remercie énormément

A mes copines Katia Imane Souhila , Siham ,Massila et Lynda ; je les aime de tout mon cœur

A mes collègues de travail Amine Mohamed Siham et Katia, que dieu les bénisse

A mes camarades Ania Nacera Sarah Samira, je leurs souhaite beaucoup de réussite

A Katia qui malheureusement n'est plus parmi nous ; que dieu l'accueille dans son paradis et protège toute sa famille

A tous les étudiants de ma promo et tous les enseignants de la faculté des Sciences Biologiques et Sciences Agronomiques.

Sommaire

Introduction générale.....	01
----------------------------	----

Chapitre I : synthèse bibliographique.

Historique.....	04
I-1- Généralités sur la trichomonose.....	06
i-1-1- LE PARASITE (<i>Trichomonas vaginalis</i>).....	06
I-1-1-1-Systématique du parasite.....	06
I-1-1-2- Pouvoir pathogène	06
I-1-1-2- Facteurs influençant l'épidémiologie d'IST <i>Trichomonas vaginalis</i>	08
I-1-1-3- le cycle biologique.....	09
I-1-1-4- Répartition géographique	11
I-1-1-5- Diagnostic clinique	12
I-1-1-5-1-chez les femmes.....	13
I-1-1-5-2- chez les hommes.....	14
I-1-1-6- Diagnostic biologique.....	16
I-1-1-6-1- Prélèvement.....	17
I-1-1-6-2- Examen biologique a l'états frais	18
I-1-1-7- Traitement	19
I-1-1-8- Prophylaxie.....	20
I-1-1-9-Viabilite et stabilité.....	21

Chapitre II : matériels et méthode.

II-1-1- La région de TIZI-OUZOU	24
II-2- Présentation du cadre d'étude	25

Chapitre III : Résultats et discussions

III-1- Résultats	28
III-1-1- Evaluation IST en fonctions des années 2004-2013	28
III-1-2-Variation selon l'âge	29
III-1-2-1-Évaluation de IST à <i>Trichomonas vaginalis</i> chez la femme selon l'âge.....	29
III-1-2-2-Evaluation d'IST à <i>Trichomonas vaginalis</i> selon l'âge chez l'homme	30

III--3- Répartition des nombres de cas d'IST à <i>Trichomonas vaginalis</i> selon les régions dans la wilaya de tizi Ouzou	31
III-1-4-Répartition des patients qui ont l'IST à <i>Trichomonas vaginalis</i> selon la profession ..	32
III-1-4-1- Selon la profession des femmes	32
III-1-4-2-Selon la professions des hommes	33
III-1-5- Evaluation de l'association des IST à <i>Trichomonas vaginalis</i> avec d'autre IS.....	34
III-1-5-1- <i>Trichomonas vaginalis</i> avec HPV (human papillomavirus)	34
III-2-DESCUSSION	35
III-2-1-Variation de l'infection sexuellement transmissible en fonctions des années.....	36
III-2-2-Variation selon l'âge	36
III-2-2-1-Selon l'âge des femmes	36
III-2-2-2-Selon l'âge de l'homme.....	36
II-2-3- Répartition des nombres de cas de trichomonas selon les régions dans la wilaya de Tizi Ouzou.	37
III-2-4-Répartition des patientes selon la profession	37
III-2-4-1- Selon la profession des femmes.....	37
III-2-4-2_ - Selon la profession des hommes.....	38
III-2-5-Association des IST à <i>Trichomonas vaginalis</i> avec d'autre IST.....	38
Conclusion générale	
Conclusion	39

Figure 01 : morphologie de *Trichomonas vaginalis*.

Figure02 : cycle biologique de *Trichomonas vaginalis*.

Figure03: répartition géographique de *Trichomonas vaginalis*. (R FL, 2018).

Figure 04 : localisation des *Trichomonas vaginalis*.(k.kon,2018).

Figure 05: Leucorrhée au cours d'une trichomonose(ANOFEL,2014).

Figure06 : localisation de *trichomonas vaginalis* dans l'appareil génital homme(k.kon,2018).

Figure 07:*Trichomonas vaginalis*: Frottis vaginal en contraste de phase (ANOFEL,2014)

Figure 08 : *Trichomonas vaginalis* obtenus en culture et colorés au Giemsa.

Figure 09: situation géographique des localités étudiées dans la wilaya de TIZI-OUZOU. (Original, 2019).

Figure 10 : les images des registres du laboratoire microbiologique de C.H.U(original, 2019).

Figure 11: la variation du nombre et des pourcentages des cas de différent prélèvement génital pour les cas d'infection sexuellement transmissible dans la région de Tizi-Ouzou ,2004-2013.

Figure12 : la variation de nombre de cas de *Trichomonas vaginalis* selon l'âge des femmes dans la région de Tizi-Ouzou pour l'année 2017-2018.

Figure13 : La variation de nombre de cas des IST à *Trichomonas vaginalis* selon l'âge des hommes dans la région de Tizi-Ouzou pour la période de 2017-2018.

Figure14 : la variation des nombres de cas d'IST à *trichomonas vaginalis* selon les régions dans la wilaya de Tizi-Ouzou de 2017 à 2018.

Figure15 : variation de nombre de cas d'IST à *Trichomonas vaginalis* selon la profession des femmes dans la wilaya de Tizi-Ouzou pour la période allant de 2017 à 2018.

Figure16 : variation de nombre de cas d'IST à *Trichomonas vaginalis* selon le type d'emploi des femmes dans la wilaya de Tizi-Ouzou pour la période de 2017 à 2018.

Figure17 : la variation de nombre de cas d'IST à *Trichomonas vaginalis* avec l'IST a HPV dans la wilaya de Tizi-Ouzou 2017-2018.

Liste des abréviations

- IST : infections sexuellement transmissibles.
 - OMS : organisation mondiale de la santé.
 - VIH : virus de l'immunodéficience humaine.
 - ASPC : Agence de la santé publique du Canada.
 - FEM : forum économique mondial.
 - CHU : centre hospitalier universitaire.
 - ANOFEL : Association française des enseignants de parasitologie et mycologie.
 - RFL : Revue Francophone des Laboratoires.
-

Liste des tableaux

- Tableau 01 : les localités de TIZI-OUZOU concerné par l'étude (originelle,2019).
- Tableau02 : la variation du nombre et des pourcentages des cas de différent prélèvement génital pour les cas d'infection sexuellement transmissible dans la région de Tizi-Ouzou ,2004-2013.

Introduction générale

La parasitologie étudie les végétaux et les animaux parasites (du grec *para*, « auprès » et *sitos*, « nourriture », c'est-à-dire « celui qui se nourrit aux dépens d'un autre »).

Le domaine de cette science est extrêmement vaste car le parasitisme est un mode de vie très répandu, intéresse non seulement la médecine humaine et animale, la zoologie et la botanique, mais aussi l'agriculture et l'élevage. Il possède donc un double aspect, théorique et pratique (GLOVEN, 2019).

Trichomonas vaginalis est un parasite de l'être humain appartenant à la famille des protozoaires. Il est responsable de l'infection sexuellement transmissible (IST), le plus souvent bénigne.

Parasite flagellé, *Trichomonas vaginalis* existe sous forme végétative. Très sensible aux conditions environnementales, le parasite peut survivre jusqu'à 24 heures dans le milieu extérieur si les conditions lui sont favorables. Il n'existe pas de forme kystique (forme résistante dans le milieu extérieur).

Au niveau mondial, la trichomonase causée par *T. vaginalis* est l'une des maladies sexuellement transmissibles non virales les plus fréquentes, l'OMS estime que plus de 200 millions de personnes seraient infestées chaque année, aussi bien des hommes que des femmes.

L'incidence de cette I.S.T s'est révélée élevée chez les femmes noires non hispaniques. L'infection survient normalement chez les femmes pendant leurs années de reproduction, et survient rarement avant l'apparition des règles ou après la ménopause. De 14 à 60 % des infections chez l'homme sont attribuables à des infections confirmées chez leur partenaire féminine (ASPC, 2010)

Des études ont montré que l'inoculation génito-urinaire par 10 000 à 120 000 microorganismes entraînait la transmission de l'infection, même si des examens épidémiologiques ont montré que la dose infectieuse chez la femme est faible et le taux d'infection, élevé (ASPC, 2010).

Le plus souvent asymptomatique, une infection accompagnée de symptômes principalement urogénitaux peut apparaître : on parle alors de **trichomonase**.

Dans les pays en développement, l'incidence de cette MST (maladie sexuellement transmissible) est élevée dans de nombreuses populations de pays en développement, et plus particulièrement parmi celles vivant en zones urbaines. L'importance des MST pour la santé publique est liée au fait qu'elles touchent les tranches d'âges les plus productives économiquement (J.GOEMAN et AL, 1991).

Depuis 1999, l'Organisation mondiale de la santé recommande l'usage de l'appellation infections sexuellement transmissibles (I.S.T.) pour souligner la nature infectieuse de ces pathologies.

Trichomonas vaginalis est parmi les M.S.T que les sociétés les plus évoluées n'arrivent pas encore à défaire les liens très étroits qu'elles ont noués entre sexualité et éthique, d'où cette notion de « maladies honteuses » qui entache les maladies vénériennes et entretient autour d'elles un sentiment de culpabilité. Cet état d'esprit, cristallisé par les tabous sociaux et religieux, explique l'ignorance du public non seulement à l'égard de l'anatomie ou de la physiologie de l'appareil génital, mais surtout à l'égard des maladies sexuellement transmissibles. À l'ignorance et à l'inconscience, la médecine doit opposer l'information objective et persuader le public qu'un traitement précoce entraîne dans l'immense majorité des cas une guérison immédiate (POITEVIN ET AL.,2019).

En Algérie un manque crucial de études sur les maladies sexuellement transmissibles ce qui a suscité notre intérêt pour cette problématique.

Pour le présent travail avance l'hypothèse suivante :

- L'IST a *Trichomonas vaginalis* existe chez les individus de la population de la région de TIZI-OUZOU et les facteurs provoquant cette IST sont multiples.
 - Objectif du travail :
 - Le présent travail vise à confirmer ou affirmer l'hypothèse posée au préalable et spécifiquement il a pour but de :
 - Déterminer les facteurs démographiques et socio cultureux qui cause la propagation de cette IST.
 - Etudier la répartition d'IST à *Trichomonas vaginalis* selon la tranche d'âge, la profession et la localité des couples.

Le mémoire est organisé en trois chapitres :

- Chapitre 1 consacré à une synthèse bibliographique portant les généralités sur le parasite *Trichomonas vaginalis*.
- Chapitre 2 illustre la présentation de la zone d'étude.
- Chapitre 3 résume les résultats et la discussion. Et enfin la conclusion générale.

Chapitre I

Synthèse bibliographique

HISTORIQUE

La première description a été faite par Alfred DONNE lors de la séance du 19 septembre 1836 à l'Académie des sciences : « A propos d'animalcules observés dans les matières purulentes et le produit de sécrétion des organes génitaux de l'homme et de la femme».

Une année plus tard, à ces animalcules d'un genre nouveau, DUJARDIN donnera le nom *Trichomonas vaginalis* : « élément se rapprochant des Trichodes par les cils et la trompe».

Depuis, les publications ont été nombreuses qui font état de l'existence de ce parasite chez l'homme sans pour autant lui attribuer le moindre rôle pathogène.

1884, KUNSTLER à Bordeaux observe une très grande abondance de flagellé chez presque toutes les femmes examinées en clinique gynécologique.

En 1894, de nombreux auteurs d'horizons divers comme MRCHAND à Marburg, MIURA à Tokyo et DOCK d'Ann Arbor décrivent la présence de *Trichomonas vaginalis* dans les voies uro-génitales.

Quant à la possibilité d'une éventuelle transmission vénérienne, la question a été soulevée depuis 1855 par KOLLIKES et SCANZONI, devant l'extrême fréquence du *trichomonas uro-génital* : 50% des femmes examinées.

En 1913, BRUMPT et SABATE à Paris le découvrent chez les femmes saines qui consultent en clinique d'accouchement.

Au Honduras et au Costa Rica, HOENER le trouve chez la moitié des 32 femmes examinées.

En 1915, les premières cultures sont obtenues par LINCH.

Ce n'est qu'en 1916 que les travaux de NOENER, dans un ouvrage intitulé «*Trichomonas vaginalis* agent pathogène d'une vaginite purulente et fréquente» confirment

Avec ceux de RODECUR sur le rôle pathogène de ce flagellé.

En 1924, KATSUMA le découvre dans l'urine de l'homme et en 1927 CAPEK décrit pour la première fois l'urétrite aiguë à *Trichomonas vaginalis* dans le sexe masculin.

En 1929, ANDREWS, puis DAVIS et COLWELLE parviennent à cultiver le parasite ; il en est de même pour CORNELL, GOODMAN et de MARTHES en 1931.

En 1935, utilisant un milieu pauvre en albumine, WESTPHAL réussit à conserver une culture vivante pendant 7 mois et demi.

En 1942, JIROVEC et coll. A Praques, découvrent le parasite chez 32% des femmes ayant des troubles génitaux divers seulement chez 14,3% des femmes apparemment saines et n'en trouvent pas chez 55 filles vierges.

Les travaux français sur la trichomonase uro-génitale n'ont réellement démarré qu'en 1942 avec la thèse de MICHON ADJUBEL ; dès lors, les publications se sont multipliées, concrétisées par 3 symposiums :

- Monaco (1954)
- Reims (1957)
- Montréal (1959).

Lors du symposium de Monaco, BAUER a eu le mérite d'établir le premier une statistique mondiale prouvant que la fréquence de la trichomonase masculine approche actuellement celle de la trichomonase féminine.

De leur côté, HARKNESS, DUREL et SIBOULET arrivent à la conception de la trichomonase uro-génitale en tant que maladie vénérienne.

En 1955, CHAPAZ peut affirmer devant l'Académie de Médecine que la trichomonase est actuellement la maladie vénérienne la plus répandue.

En 1957, la société française de gynécologie réunissait à Reims dans un symposium international non seulement des Gynécologues, des Urologues, des Vénérologues, mais aussi des Epizootistes, des Gastro-Entérologues, ces spécialités des disciplines différentes ont confirmé l'importance sociale des infections à trichomonas, la nécessité de rechercher et de traiter les partenaires et d'étudier cette infestation en tant que maladie vénérienne. (COULIBALY ;2003)

I-1- GENERALITES SUR I.S.T trichomonase :

Dans le cadre de notre étude nous nous sommes intéressés au germe suivant :

Trichomonas vaginalis.

La trichomonase est une maladie uro-génitale, cosmopolite, fréquente, à transmission vénérienne due à *Trichomonas vaginalis* se traduisant généralement chez la femme par une vulvo-vaginite subaiguë.

I.1-1- Le parasite : (*Trichomonas vaginalis*)**I-1-1-1-Systématique du parasite :**

Règne : *protista*.

Sous-règne : *protozoa*.

Phylum: *sarcomastigophora*.

Classe: *zoomastigophora*.

Ordre:-*Trichomonadida*

Genre : *Trichomonas*.

Espèce : ***Trichomonas vaginalis*** (DUJARDIN, 1837).

Parasite strictement humain, il n'existe que sous forme végétative et meurt rapidement dans le milieu extérieur. Très sensible à la dessiccation, sa transmission d'un individu à un autre ne peut s'effectuer qu'en milieu humide. Il peut survivre 1 à 2 heures sur une surface humide et jusqu'à 24 heures dans les urines ou le sperme (ANOFEL., 2014)

Les agents de la maladie chez l'homme sont trois protozoaires étroitement apparentés : *trichomonas tenax*, *trichomonas hominis* et *trichomonas vaginalis*. Tous trois possèdent, comme les autres protozoaires du groupe de flagellés, des prolongements qui leur permettent de se mouvoir.

Sur les trois espèces retrouvées chez l'homme, seul le *Trichomonas vaginalis* est pathogène.

- *Trichomonas Toenax* (*elongata*, *buccalis*) est fréquent au niveau de la cavité buccale et les cryptes amygdaliennes ne semblent présenter aucun rôle pathogène.

- *Pentrichomonas hominis* (*intestinalis*) est un hôte habituel de l'intestin.

A signaler que les trichomonas sont retrouvés chez les insectes, les oiseaux, les reptiles, les animaux domestiques et même chez les poissons. La plupart sont saprophytes, quelques-uns sont pathogènes, tel que le *trichomonas fetus* qui est responsable d'avortement, de salpingite chez la vache et aussi de balanite (COULIBALY., 2003).

I-1-1-2-Pouvoir pathogène :

Le *Trichomonas vaginalis* est responsable de la trichomonase féminine qui se traduit par une vulvo-vaginite subaiguë et de la trichomonase masculine qui se traduit par une urétrite.

C'est le protozoaire le plus grand des trois cités précédemment .il a une taille d'environ 15 microns et vit dans l'appareil génital. Chez les femmes, on peut le rencontrer dans le vagin et chez L'homme dans l'urètre et la prostate. Les hommes contaminés par ces parasites ne ressentent aucungène. En revanche, il est estimé que 20 %de femmes infectées souffrent d'inflammation du vagin (vaginite)

- Il n'existe pas de forme kystique pour les Trichomonas.

La forme végétative (trophozoïte) mobile, en amande, incolore, réfringente à l'état frais mesure 10-15 μm de long sur 7 μm de large. Elle présente un axostyle qui traverse la cellule et dépasse en arrière du corps, un noyau ovalaire à la partie antérieure du corps et un kinétoplaste d'où partent 4 flagelles libres antérieurs et 1 flagelle récurrent formant une membrane ondulante, qui s'arrête aux 2/3 de la longueur du corps. Ce sont les flagelles qui assurent la mobilité (tourne sur elle-même). Lorsque la température baisse, la forme végétative s'arrondit et la mobilité diminue.

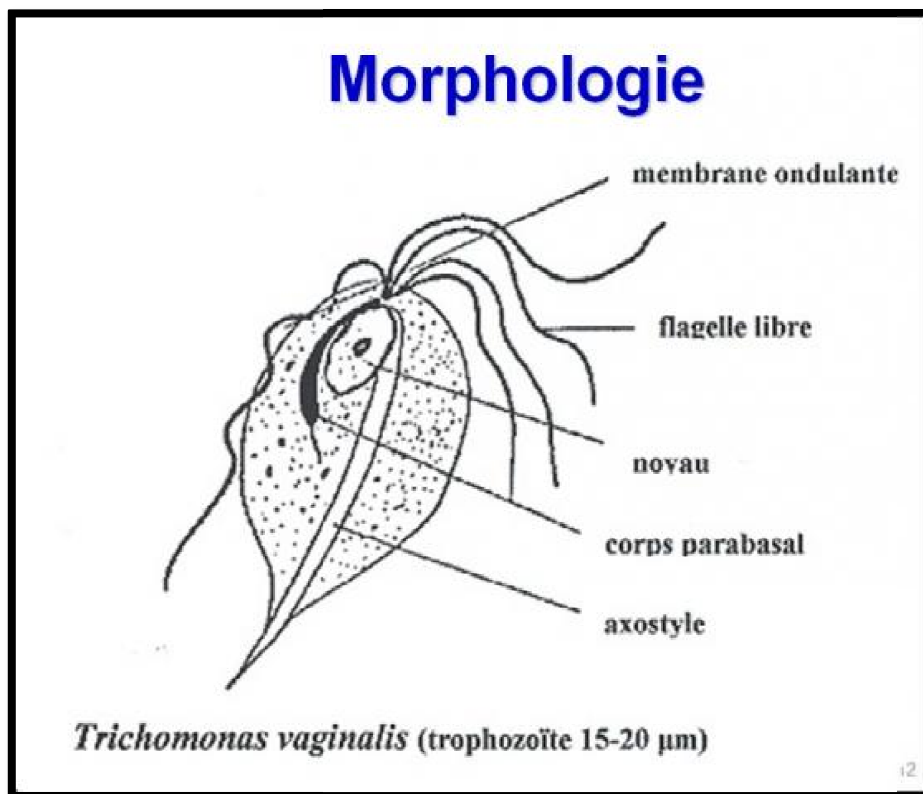


Figure01 : morphologie de *trichomonas vaginalis*.

I-1-1--2-Facteurs influençant l'épidémiologie d'IST *Trichomonas vaginalis*

1-Facteurs démographiques et sociologiques :

- L'explosion démographique et la proportion de jeunes adultes dans la population.
- L'urbanisation.
- Le rapport homme : femme.

2-Le comportement sexuel :

- Importance des groupes « noyau » (prostituées).
- Fréquence de changement de partenaire.

3-Facteurs économique :

- Appauvrissement (stratégies de survie).
- Chômage.
- Dot élevée.
- Cout et disponibilité des préservatifs.

4-Facteurs politiques :

- Instabilité politique, guerres et guerres civiles.

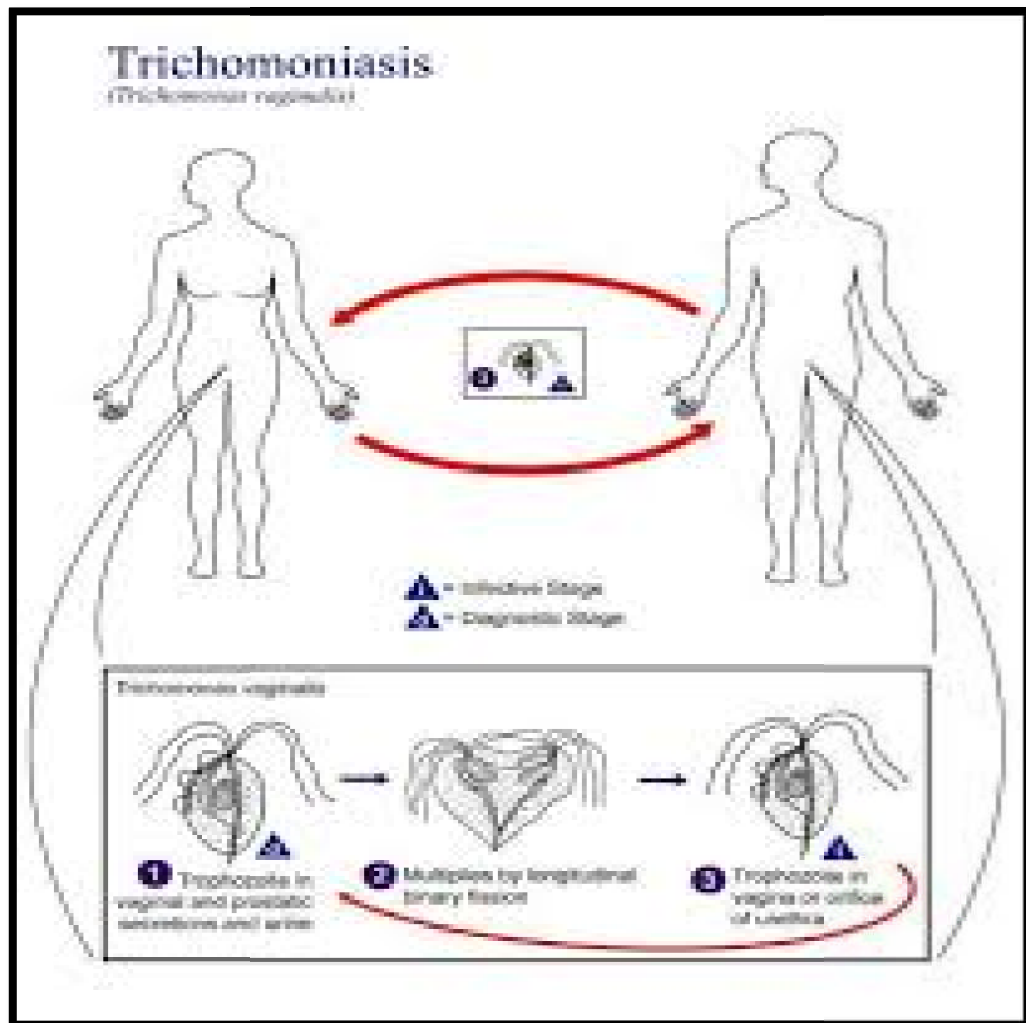
5-Facteurs biologique et médicaux :

- Résistance aux antibiotiques.
- Accessibilité acceptabilité des services de santé.
- Traitement inapproprié.
- Auto traitement.
- Abondance de la circoncision masculine.

6-Facteurs éducatifs :

- Connaissance insuffisante des MST et leurs conséquences.
- Perception des autorités.
- « heathseaking behaviour » (comportement vis-à-vis de la santé).

I-1-1-3-CYCLE BIOLOGIQUE :

Figure02 : cycle biologique de *trichomonas vaginalis*.

RÉSERVOIR: Les humains, surtout les femmes, mais les hommes peuvent aussi être des réservoirs pour l'infection.

ZOONOSE: Aucune.

VECTEURS: Aucun.

Parasite monoxène : pathogène strict de l'homme.

GAMME D'HÔTES: Humains.

RÉSERVOIR: Les humains, surtout les femmes, mais les hommes peuvent aussi être des réservoirs pour l'infection (ASPC, 2010)

La croissance est optimale à 37 °C à un pH de 6,0 à 6,3, mais il peut survivre à un pH allant jusqu'à 7 (ASPC., 2010)

Le parasite se déplaçant activement, il se nourrit par osmose et se multiplie par division longitudinale.

Le cycle est à un seul hôte et, en l'absence de formes kystiques, la transmission des formes végétatives est directe.

T. vaginalis se reproduit par fission binaire longitudinale.

Il commence par la division de l'appareil neuromoteur et finalement par la séparation du cytoplasme en deux trophozoïtes filles.

Les trophozoïtes sont les stades infectants. Lors d'un contact sexuel, les trophozoïtes sont transmis au mâle et se localisent dans l'urètre et la prostate.

Ces trophozoïtes subissent probablement une réplication semblable à celle observée dans le vagin chez les femmes (GAURAB., 2018)

A-Trichomonas présente les facteurs de virulence suivants:

- Protéines liquides et protéases: elles aident les phosphozoïtes à adhérer aux cellules épithéliales du tractus génitaux urinaire.
- Acide lactique et acide acétique: il abaisse le pH du liquide vaginal. Le faible pH de la sécrétion vaginale est cytotoxique pour les cellules épithéliales
- Enzymes cystéine protéases: elles sont responsables de l'activité hémolytique du parasite (GAURAB, 2018)

B- MODE DE TRANSMISSION:

Souvent propagée par contact sexuel avec les sécrétions vaginales ou urétrales des personnes infectées, et la transmission de microorganismes par insémination artificielle de sperme infecté cryoconservé est aussi possible.

La transmission autre que par voie sexuelle est rare mais a été observée dans des cas impliquant des embouts de douche vaginale, des lingettes humides, des spéculums et des sièges de toilette contaminés.

La transmission à des nouveau-nés par des mères infectées est possible et a été observée dans 2 à 17 % des cas, et peut entraîner des infections des voies urinaires ou du vagin (ASPC., 2010).

Certains nouveau-nés peuvent être contaminés lors de l'accouchement (BAMBA., 2007)

C- PÉRIODE D'INCUBATION:

Entre 3 et 28 jours, avec une moyenne de 7 jours (ASPC., 2010).

D- TRANSMISSIBILITÉ:

L'infection peut persister sur une période considérable dans des cas asymptomatiques, allant de mois à des années (ASPC., 2010).

E-Caractères cultureux :

La culture du *Trichomonas vaginalis* est relativement facile et la plupart des milieux conviennent à sa multiplication mais limitent la survie à quelques repiquages.

Trichomonas vaginalis anaérobie préférentiel, se multiplie en 24 heures à 48 heures en faisant un sédiment blanc contenant les parasites. Il survit de 5-7 jours à 37° (COULIBALY.,2003)

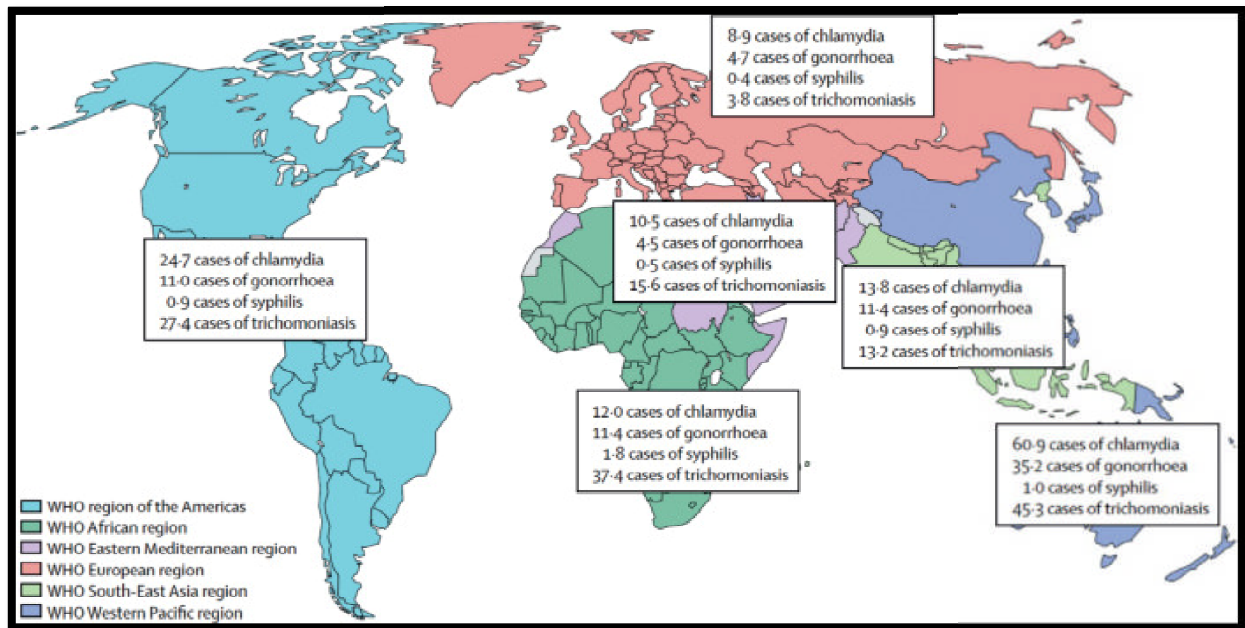
I-1-1-4- Répartition géographique :

Figure03: répartition géographique de *Trichomonas vaginalis* (Revue Francophone des Laboratoires, juin 2018).

Cosmopolite, également répandu sous tous les climats, il peut persister jusqu'à 50% des femmes et détermine souvent des troubles importants. C'est presque toujours une affection vénérienne.

Cette infection affecte surtout les jeunes femmes entre 16 et 35 ans.

Fréquence :

On estime à 200 millions le nombre de cas dans le monde d'après l'O. M. S. Dans beaucoup de pays industrialisés, une femme sur quatre en âge d'activité génitale a été, est ou sera atteinte.

- En France : 7-12% des femmes consultantes
- Danemark : 40%
- Aux USA, la fréquence varie de 10% chez les femmes en « bonne santé » à plus de 30% chez les femmes consultantes
- En Afrique : 20-25%

- Au Sénégal : 21,7%
- Au Kenya : 34%
- AU Mali :
- **Keita A.** a trouvé 28,57% dans son étude sur les vulvo-vaginites en **1981**.
- **Traoré S** a trouvé 44% en **1994** (COULIBALY., 2003)

I-1-1-5-Diagnostic clinique

T. vaginalis est un parasite obligatoire. Il ne peut pas survivre en dehors du corps humain et nécessite une association étroite des tissus vaginaux, urétraux ou prostatiques pour sa survie.

Ce n'est pas un parasite envahissant. Il reste adhérent à l'épithélium muqueux du vagin ou de l'urètre et provoque des lésions superficielles. Il infecte l'épithélium squameux mais pas l'épithélium cylindrique.

Chez les filles prépubères, le pH vaginal est supérieur à 4,7 et la paroi vaginale est mince et hypoestrogénique. Au moment de la puberté, le pH du vagin baisse à moins de 4,5. La paroi du vagin devient épaisse et les lactobacilles deviennent la flore dominante du vagin. Les lactobacilles jouent un rôle important dans la protection du vagin contre l'infection en maintenant le pH vaginal plus bas. Le nombre de leucocytes polymorphonucles (PMN) augmente avec l'augmentation du pH vaginal. Ces leucocytes sont les principaux mécanismes de défense de l'hôte et protègent celui-ci contre les substances chimiotactiques produites par *Trichomonas*.

Le parasite provoque la dégénérescence et la desquamation de l'épithélium vaginal.

L'atypie cellulaire est une constatation fréquente. *T. vaginalis* détruit les cellules épithéliales par contact direct avec les cellules et également par production de substance cytotoxique. Les parasites se combinent avec les protéines plasmatiques de l'hôte, échappant ainsi à la fonction lytique de la voie alternative du complément et des protéinases de l'hôte.(GAURAB., 2018)

Trichomonas vaginalis se traduisant généralement chez la femme par une vulvo-vaginite subaiguë.

I-1-1-5-1-Chez la femme :

a) Période d'incubation : Demeure souvent impossible à préciser où l'on pense que le *Trichomonas vaginalis* a pu rester latent pendant une période. Elle est généralement comprise entre 4 jours et 4 semaines dans 60% des cas.

b) Après la période d'incubation : La patiente consulte pour :

- Les démangeaisons.
- Sensation cuisante : Douleur, généralement en l'absence d'une lésion visible.
- Leucorrhées abondantes verdâtres avec de fines bulles mousseuses nauséabondes
- Brûlures vaginales, vulvaires
- Dyspareunie : Douleur éprouvée par certaines femmes lors d'un rapport sexuel.
- Troubles urinaires à type de brûlure à la miction.
- pollakiurie : Trouble urinaire qui consiste en une fréquence anormalement élevée de mictions peu abondantes.
- cystalgie : Le syndrome de la douleur vésicale / cystite interstitielle (SDV/CI) est un état douloureux chronique de la vessie se manifestant par des douleurs accentuées par le remplissage vésical et brièvement soulagées par la miction, entraînant une pollakiurie.
- Les protozoaires endommagent notamment la paroi du vagin ; ce qui fait apparaître de petits foyers d'inflammation et des petites plaies, qui constituent souvent un foyer de surinfection bactérienne.

Dans certains cas, on a noté des modifications de l'état général, nausées, troubles digestifs, fatigue anormale, amaigrissement déséquilibre psychique.

- La vulvovaginite à évolution aiguë ou chronique est l'une des manifestations cliniques les plus fréquentes. *T. vaginalis* est à l'origine de 20 à 25% des vulvovaginites survenues en médecine (COULIBALY., 2003)



Figure 04 : localisation des trichomonas vaginalis .(k.kon,2018)

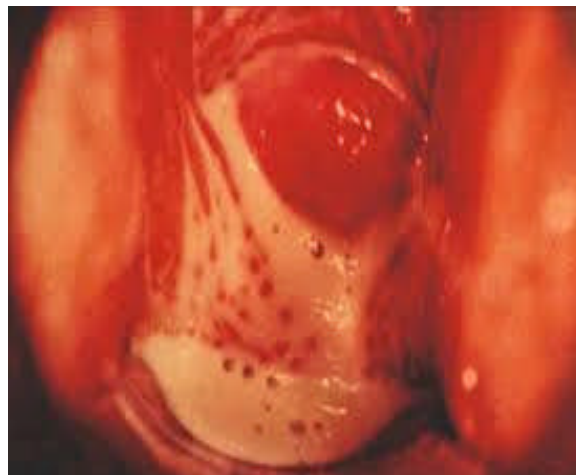


Figure 04: Leucorrhée au cours d'une trichomonose

A l'examen :

- La vulve est rouge, piquetée, c'est la vulvite
- Le vagin au spéculum présente un aspect inflammatoire de type catarrhale avec une muqueuse rouge vive, des plis épais et qui présentent un aspect framboisé bien particulier.
- Le col au spéculum est rouge vif parsemé de points rouges très fins. Les leucorrhées sont caractéristiques odorantes, purulentes, parfois jaunâtres ou verdâtres, spumeuses ou mousseuses.
- L'étude colposcopique après application du Lugol met en évidence cette colpite : sur le fond brun apparaissent des petits points blancs (aspect «en ciel étoilé») parfois des tâches de

grand diamètre, arrondies à contours flous correspondant à des îlots lymphoïdes. Cet aspect colposcopique est pour certains pathognomonique de la Trichomonase mais n'est pas constant.(COULIBALY., 2003).

I-1-1-5-2- chez l'homme :

Par ailleurs, chez l'homme, bien que l'infection à *T. vaginalis* soit considérée comme asymptomatique, il a été suggéré que 19,9% des cas d'urétrite non gonococcique ont été causés par ce parasite (Alvarez et al., 2009)

La plupart du temps le patient est asymptomatique ou pauci-symptomatique (qui se traduit seulement par une goutte de sérosité matinale au niveau du méat).

L'absence de signes cliniques favorise la dissémination de la maladie (ANOFEL.,2014)

Le parasite se localise aux glandes urétrales, à la prostate, aux vésicules séminales. Il est difficile à mettre en évidence.

Le patient peut présenter une urétrite subaiguë avec un écoulement urétral plus ou moins purulent. Il peut aussi exister des signes urinaires (dysurie, pollakiurie).Les complications à type de prostatites sont exceptionnelles.

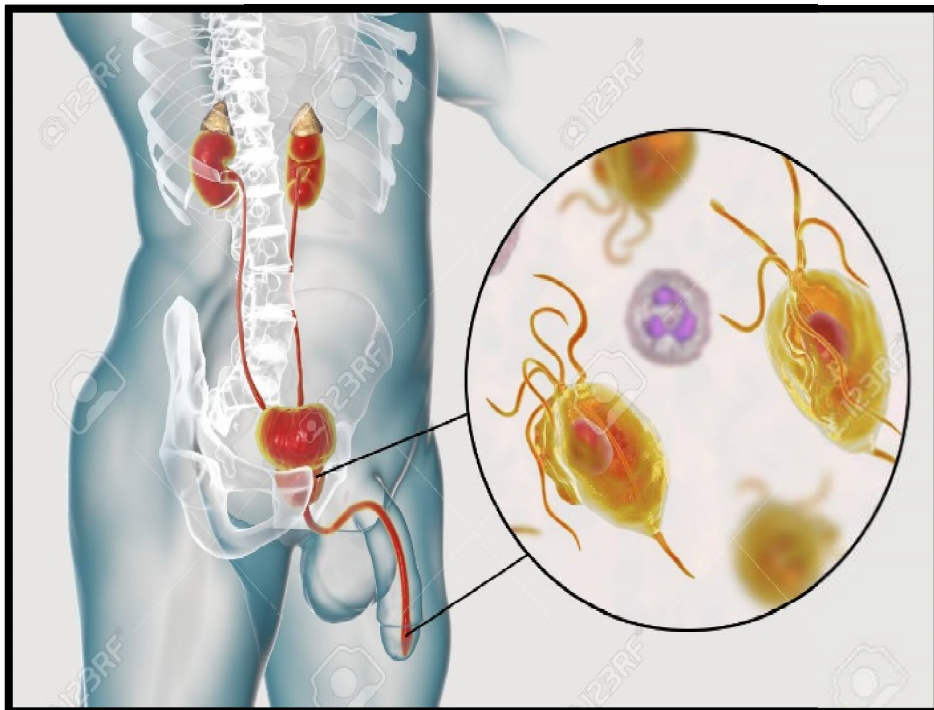


Figure06 : localisation de *trichomonas vaginalis* dans l'appareil génital homme. .(k.kon,201

I-1-1-6- Diagnostic biologique

On peut déceler la réalité d'une infection par trichomonas par l'examen d'une goutte de sécrétion vaginale. Les protozoaires sont également recherchés dans l'urine.

I-1-1-6- 1-Prélèvement :**A) Chez la femme :**

- La glaire cervicale doit être prélevée avant toute toilette intime et tout traitement.
- La patiente doit éviter toutes relations sexuelles 24 à 48 heures avant le prélèvement.
- L'examen est difficile et douloureux, il faut donc utiliser avec précaution un spéculum sans lubrifiant. Il permet d'observer une muqueuse inflammatoire avec un piqueté hémorragique très évocateur.
- Le prélèvement s'effectue au niveau des culs de sac vaginaux et de la glande de Bartholin avec un écouvillon stérile imbibé de sérum physiologique (ANOFEL ;2014)

B) Chez l'homme :

Le prélèvement s'effectue avant toute miction matinale; on recueille la première sérosité matinale au niveau du méat et les urines du premier jet. (Le massage de la prostate augmente la sensibilité du prélèvement).

Si le prélèvement est effectué en dehors du laboratoire il faut utiliser un écouvillon avec milieu de transport (milieu de Stuart) qui permet la conservation des parasites 24 heures à température ambiante. On peut également trouver les *Trichomonas* dans les urines (ANOFEL,2014)

I-1-1-6- 2-Examen biologique :**A) Examen à l'état frais :**

- Dilution des prélèvements : Elle devra être suffisante pour que la densité des leucorrhées ne ralentissent pas trop les mouvements du parasite flagellé. Le parasite sera examiné entre lame et lamelle à un grossissement microscopique moyen ou fort (microscope ordinaire à contraste de phase).
- Aspect des Trichomonas : le trichomonas se présente comme une cellule ronde ou ovoïde repérable par sa mobilité (déplacement ou mouvement sur place en tourniquet). Cet élément est terminé par une sorte d'éperon (prolongement de l'axostyle) et longé par une membrane ondulante dont les mouvements sont plus nets, parce que ralentis quand le Trichomonas

meurt. IL est précédé de 4 flagelles dont les mouvements alternatifs permettent d'évoquer les « doigts d'un flûtiste » (COULIBALY ,2003).

L'examen direct doit être effectué le plus rapidement possible dans de l'eau physiologique à 37°C ou surplatine chauffante. Cet examen permet de repérer les parasites mobiles, réfringents de forme ovale ou arrondie. (ANOFEL ;2014)

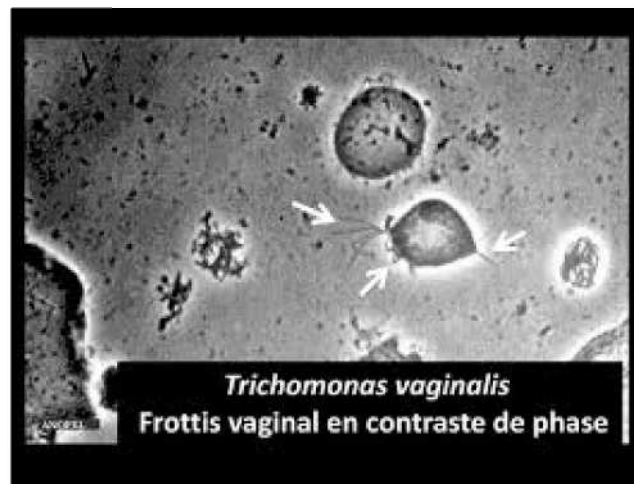


Figure 07: *Trichomonas vaginalis*: Frottis vaginal en contraste de phase (ANOFEL,2014)

On peut également réaliser un frottis séché et fixé par alcool-éther puis coloré au Giemsa (les parasites apparaissent avec un cytoplasme bleu et un noyau rouge)



Figure 08 : *Trichomonas vaginalis* obtenus en culture et colorés au Giemsa

L'examen direct pour la recherche dans les urines sera effectué sur le culot de centrifugation. Pour augmenter la sensibilité du diagnostic, la mise en culture est possible à 37°C (milieu de Roiron), le résultat demande un délai de 24 à 48 heures. Une PCR, sensible, est également disponible (ANOFEL ;2001)

B) Examen a l'état frais

- Les milieux utilisés :

Milieu de COURTIER et coll., mélanger à chaud une partie de gélose nutritive (Institut Pasteur) à 10 parties de bouillon glucosé, ajuster le pH à 6, répartir en tubes (8ml par tube) et conserver à +40°C, ajouter au moment de l'emploi 2ml de sérum de cheval, 1000 unités de pénicilline et 1000 micro grammes de streptomycine par ml de milieu.

- Ensemencement :

Le tube sera chauffé par un séjour de 15 minutes à 37°C et milieu sera directement ensemencé au moyen de la spatule de bois qui permet de laisser une partie de l'exsudat vaginal dans le milieu où, sinon en laissant le tube de l'écouvillon monté sur bois. Le tube sera déposé dans l'étuve à 37°C.

Après 48 heures d'étuve, prélever une goutte du milieu et l'examiner entre lame lamelle, si ce premier examen est négatif, le renouveler 3 jours plus tard (COULIBALY., 2003)

I-1-1-7- Traitement :

La trichomonase doit être traitée, qu'elle soit symptomatique ou asymptomatique, qu'il s'agit des formes flagellées ou de formes rondes.

Chez la femme, le traitement est à la fois général et local.

Chez la femme enceinte, le traitement par voie général est à éviter.

Chez l'homme il est général. ³/₄ Traitement général prioritaire : Il est basé sur le principe du traitement minute, qui comporte la prise en une seule fois d'un des produits suivants :

- Metronidazole (Flagyl) : comprimés à 250mgx8 ou à 500mgx4
- Nimorazole (Naxogyn) : 1000mgx2
- Tinidazole (Fasigyne) : 500mgx4.

Cette cure est à renouveler impérativement 12 à 21 jours après la première. Ce double traitement minute n'est valable que si le partenaire régulier est traité simultanément ou bien si les contacts avec celui-ci sont protégés durant trois semaines. En effet, ce délai est le temps nécessaire à l'urètre de l'homme pour éliminer spontanément le trichomonas. Si l'une de ces conditions ne peut être respectée, on doit traiter pendant longtemps.

-Traitement local :

L'observance est mauvaise, il peut être facultatif. Il comporte la prescription d'ovule de metronidazole ou d'un autre dérivé de l'Imidazole, tous les soirs durant 15 jours sans interruption même pendant les règles. Lorsqu'il s'agit d'infection associée, Trichomonas + gonocoques, on traite en une prise unique la trichomonase car les gonocoques phagocytés par les trichomonas échapperaient au traitement antigonococcique.

Le traitement de la femme qui allaite est le même, mais l'allaitement doit être suspendu durant 24 heures après la prise du médicament.

Chez les enfants la trichomonase est traitée par le metronidazole, 10 à 30mg/kg/jour pendant 5 à 8 jours.

I-1-1-8- Prophylaxie**Conseils aux malades :**

- ✓ Il ne prendra ni vin, ni vinaigre, ni l'alcool durant 2-3 jours qui suivent la prise du médicament (effet antabuse). Durant toute la durée du traitement jusqu'après la deuxième cure.

- ✓ les rapports sexuels sont déconseillés ou protégés. $\frac{3}{4}$ Sujets contacts : Les sujets sont recherchés, si possible examinés en tout cas traités de la même façon et en même temps que le (la) patient(e).

- ✓ Quelquefois il est utile d'utiliser la même molécule (médicament) sous forme d'injection intraveineuse avec un traitement local.

- ✓ Le métronidazole est néanmoins (dans certains cas) à l'origine de surinfection par des champignons (**candidose**), ou peut entraîner une **leucopénie** (diminution du nombre des globules blancs dans le sang).

- ✓ L'utilisation de ce médicament ne doit pas se faire pendant le premier trimestre de la grossesse.

- ✓ Les partenaires sexuels sont généralement traités en même temps (même s'il n'existe pas de signe d'infection par trichomonas), ceci pour éviter toute récurrence.

- ✓ Utilisation de **préservatifs** (contagion).

- ✓ La difficulté du traitement réside dans l'utilité d'examiner et de traiter l'ensemble des partenaires.

I-1-1-9- Viabilité et stabilité

1- Sensibilité aux médicaments: Les seuls agents approuvés par la FDA aux États-Unis sont le métronidazole (même si cet agent peut accroître l'incidence de naissances prématurées) et le tinidazole (connu sous la marque de commerce Tindamax). L'ornidazole, le secnidazole et le nimorazole peuvent être utilisés dans des pays autres que les États-Unis. Des tests *in vitro* ont montré que le nitroimidazole EU11100 est tout aussi efficace que le métronidazole.

2-Résistance aux médicaments : Des études ont montré qu'au moins 5 % des cas cliniques de trichomonase sont causés par des souches de *T. vaginalis* résistantes au métronidazole, et la résistance croisée au tinidazole soulève des inquiétudes, puisque les deux médicaments ont des modes d'action similaires.

3-Sensibilité aux désinfectants: Sensible à l'hypochlorite de sodium à 1 % et à l'éthanol à 70 %

4-Inactivation physique: Inactivé à un pH inférieur à 5 .Les microorganismes ne peuvent survivre longtemps (plusieurs heures) dans des conditions sèches.

5-Survie à l'extérieur de l'hôte: La croissance de l'organisme est optimale à 37 °C, et les organismes se trouvant dans l'urine devraient être considérés viables pendant seulement 30 minutes pour éviter les faux résultats négatifs (2 heures en cas de recours à la PCR).

Des souches vivantes de *T. vaginalis* ont été observées dans l'eau de piscines, dans l'urine et dans le sperme après 6 à 24 heures, et après un maximum de 30 à 45 minutes après exposition à l'air.

Des études ont aussi montré que des organismes de *T. vaginalis* pouvaient survivre au processus de cryoconservation du sperme humain, rendant possible la transmission de l'infection lors de l'insémination artificielle.

6-Immunisation: Aucun vaccin n'existe sur le marché. Deux vaccins se sont rendus au stade des essais cliniques chez les humains au cours des 50 dernières années (un vaccin contenant des microorganismes de *T. vaginalis* tués par la chaleur, et le vaccin SolcoTriovac), mais on n'a pu démontrer leur efficacité contre *T. vaginalis*. (ASPC, 2011).

I-2-L'association de trichomonas avec d'autre IST

Trichomonas vaginalis est un protozoaire flagellé qui provoque la trichomonase urogénitale chez l'homme. L'association et la coexistence de *T. vaginalis* avec d'autres agents pathogènes responsables d'infections transmises sexuellement sont assez courantes. Une revue de la littérature a été faite, incluant les dernières publications sur les principales manifestations cliniques de *T. vaginalis* et ses relations avec d'autres agents sexuellement transmissibles.

La période d'incubation de l'infection à *T. vaginalis* est de 4 à 28 jours. Au cours de cette étape, le microbiote de Doderlein (composé principalement de *Lactobacillus acidophilus*) est conservé et la réaction inflammatoire est faible, voire nulle. Au fur et à mesure que l'infection progresse, ces paramètres s'inversent, c'est-à-dire que les lactobacilles disparaissent progressivement pour être remplacés par un microbiote bactérien mixte, avec une augmentation du nombre de leucocytes et de parasites.

I-2-1-Relation entre *Trichomonas vaginalis* et le VIH

L'association entre *T. vaginalis* et le VIH a été suggérée par certains auteurs qui affirment que chez les personnes infectées par *T. vaginalis*, la prédisposition à contracter le VIH peut augmenter.

Ce sens, (Lagas et d'autres), depuis le début des années 90, ont constaté que la séroconversion au VIH, chez la femme, était associée de manière significative à la présence d'autres IST, notamment de trichomonose. (María Hernández Alvarez et al ;2009)

I-2-3-*Trichomonas vaginalis* et sa relation avec le papillomavirus humain et *Mycoplasma hominis*.

L'infection à *T. vaginalis* peut être liée à certains processus néoplasiques. Cette association a également été notée par (Sayed el-Ahl et al) qui a enquêté sur la présence de anti *T. vaginalis* chez 48 patients atteints d'un cancer invasif du col utérin et de contrôle 100 du groupe de femmes en bonne santé choisis au hasard. Environ 19% des patients présentaient des anticorps spécifiques anti- *T. vaginalis*, trois fois plus élevés que ceux du groupe témoin, ce qui suggère une association importante entre le cancer du col de l'utérus et l'infection à *T. vaginalis*.

Par ailleurs, Bechtold et Reicher avaient déjà signalé une augmentation du risque de néoplasie intraépithéliale cervicale (CIN) chez les femmes infectées par *T. vaginalis* après avoir contracté l'infection par certains sous-types potentiellement oncogènes du papillomavirus humain (VPH). (Hernández Alvarez et al.,2009).

I-2-4-*Trichomonas* et grossesse :

En cours de grossesse, l'infection génitale à *T. vaginalis* a été associée à une rupture prématurée des membranes, une naissance avant terme, un retard de croissance intra-utérine et un faible poids à la naissance. Lors de l'accouchement, la transmission de *T. vaginalis* au nouveau-né peut causer certaines infections, entre autres aux niveaux respiratoire et urogénitaux. (J.Malo ;2007).

I-2-5-Prévention des candidoses vaginales provoquées par les trichomonacides :

Chez toutes les patientes à risque élevé de candidose vaginale (contraception orale, diabète, antécédents de mycoses vaginales), il faut associer un traitement antiparasitaire un traitement antifongique prophylactique (par voie orale ou par voie locale). (COULIBALY,.2003).

Chapitre II

Matériels et méthodes

II-1-1-La région de TIZI-OUZOU :

La wilaya de TIZI-OUZOU est une wilaya algérienne située dans la région de la Kabylie en plein cœur du massif du Djurdjura. Elle est divisée administrativement en 67 communes et 21 daïras. Elle contient le plus grand nombre de communes en Algérie. Une superficie de 3568 km²(INSIM, 2014).

La population résidente telle qu'évaluée lors du recensement de 2019 est de 1 142 991habitants. La densité atteint 386.4 habitants au km² .

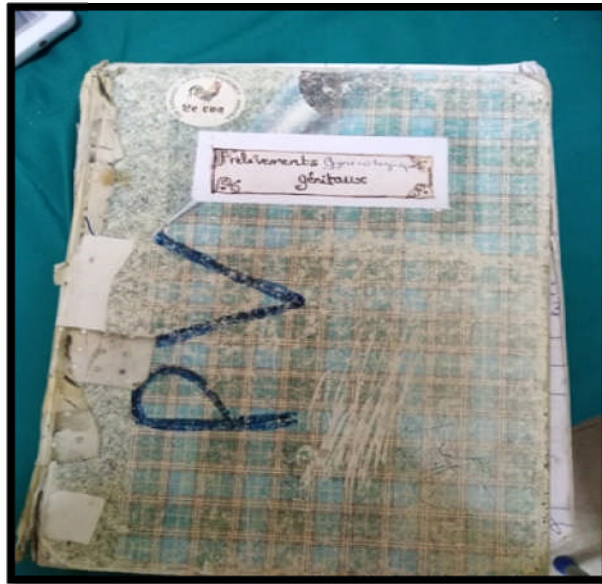
Les communes concernées par l'étude rétrospective à l'échelle de la wilaya de Tizi-Ouzou sont représentées dans le tableau 01 et la figure 09suivant :

Tableau 01 : les localités de TIZI-OUZOU concerné par l'étude

Les localités	Superficies Km ²	Densité habitant/Km ²	Nombre d'habitants	Nombre d'habitants récolté et attint de l'ISTa tv
TIZI OUZOU VILLE	122.4	1320	138088	31
AZAZGA	360	231.9	83560	02
AZEFFOUN	319	118.4	37756	01
BOUGHNI	320	607.4	37263	01
BENI DOUALA	102	478.7	48995	03
DRAA BEN KHEDA	33.61	939.3	31383	07
MAATKAS	45.29	709.2	32121	05
MEKLA	64.51	374.5	24137	03
MAKOUDA	57.43	407.2	23388	01
TIZI RACHED	31.05	552.7	17161	03
TIGZIRT	41.68	287	11962	03
OUCIFS	17.78	164	12113	02

Chapitre II Matériels et méthode

La figure suivante illustre les documents analysés au niveau du service de laboratoire de microbiologie du C.H.U, et chez le cabinet médical gynécologique de DR BOUDARENE.(figure 10).



A



B

Figure 10 : les images des registres du laboratoire microbiologique de C.H.U

II-2-1-Technique de collecte des données :

AU C.H.U NEDIR MOHAMED :

Le travail a commencé par une prise de contact avec la responsable du laboratoire de microbiologie du C.H.U NEDIR MOHAMED de la wilaya de TIZI-OUZOU, le personnel a mis à notre disposition les registres contenant toutes les informations des patients sauvegardé (Figure 09).

Nous n'avons pas pu récolter plus de détails précis sur l'infection à *trichomonas vaginalis* (l'âge des patients, la localité, méthodes d'analyses, nombre exacte des différents IST) car les responsables du laboratoire de CHU de TIZI-OUZOU nous est permis que la nomenclature des cas analysé pour les MST de manière général. Les données après 2013 sont devenues confidentiels et les cas externes seront pas analysé dans le laboratoire cela est dû à la décision prise par les responsables dans le but de démeunier la charge sur le personnel. Les prélèvements seront effectués juste pour les cas hospitalisés. Les cas externes seront pris en charge par les cabinets privés gynécologiques. Pour cette raison, nous avons pris contact avec un docteur en gynécologie pour la récolte des données que nous avons eu dans le secteur privé.

les données récoltées au niveau du cabinet médical de gynécologie de DR BOUDARENE sont consignés dans un logiciel résumant toutes les statistiques des individus qu'elle a traité pour l'infection à *Trichomonas vaginalis* de l'année 2017 et 2018.

Ainsi nous avons obtenu 68 fiches d'observation et un tableau synthétique des données contenant :

- L'âge de la femme et du mari.
- La profession de la femme et du mari.
- La localité du couple.
- L'agent pathogène de l'IST. (voir l'annexe 02)

Chapitre III

Résultats et discussions

III-1- RESULTATS :

III-1-1-Evaluation de l'infection sexuellement transmissible en fonctions des années:

Tableau02 : la variation du nombre et des pourcentages des cas de différent prélèvement génital pour les cas d'infection sexuellement transmissible dans la région de Tizi-Ouzou ,2004-2013.

Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	total
Nombre de cas prélèvement	4379	6255	7323	8443	7045	9973	12730	12615	10708	10198	89669
Pourcentage	4.88	6.97	8.1	9.41	7.85	11.12	14.05	14.06	11.94	11.37	100

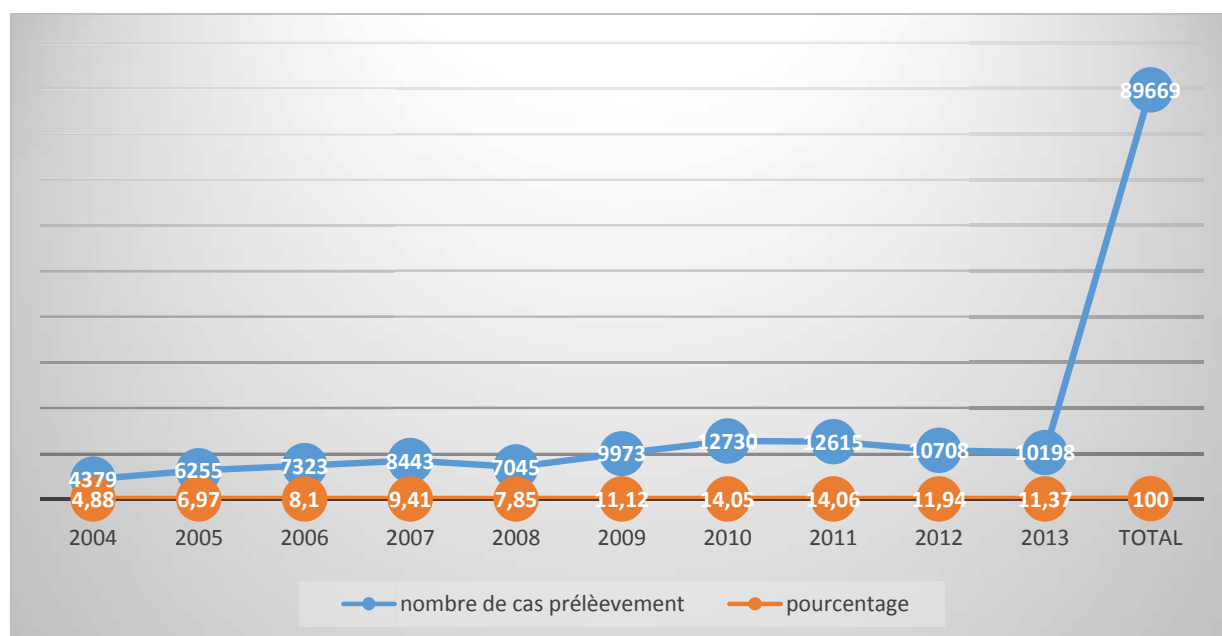


Figure 11: la variation du nombre et des pourcentages des cas de différent prélèvement génital pour les cas d'infection sexuellement transmissible dans la région de Tizi-Ouzou ,2004-2013.

Selon le graphe, nous relevons la présence d'IST à *Trichomonas vaginalis* qui varie comme suit :

- 2004-2007 une augmentation jusqu'à atteindre un max de 9000 cas recensés.
- Nous constatons une baisse légère entre 2007-2008.

- Une reprise de l'augmentation d'IST 2008/2010.
- Une baisse entre 2010-2013 de cas enregistré
- Après 2013 les données sont devenues confidentiels.

III-1-2-Variation selon l'âge :

III-1-2-1-Evaluation de IST a trichomonas vaginalis chez la femme selon l'âge :

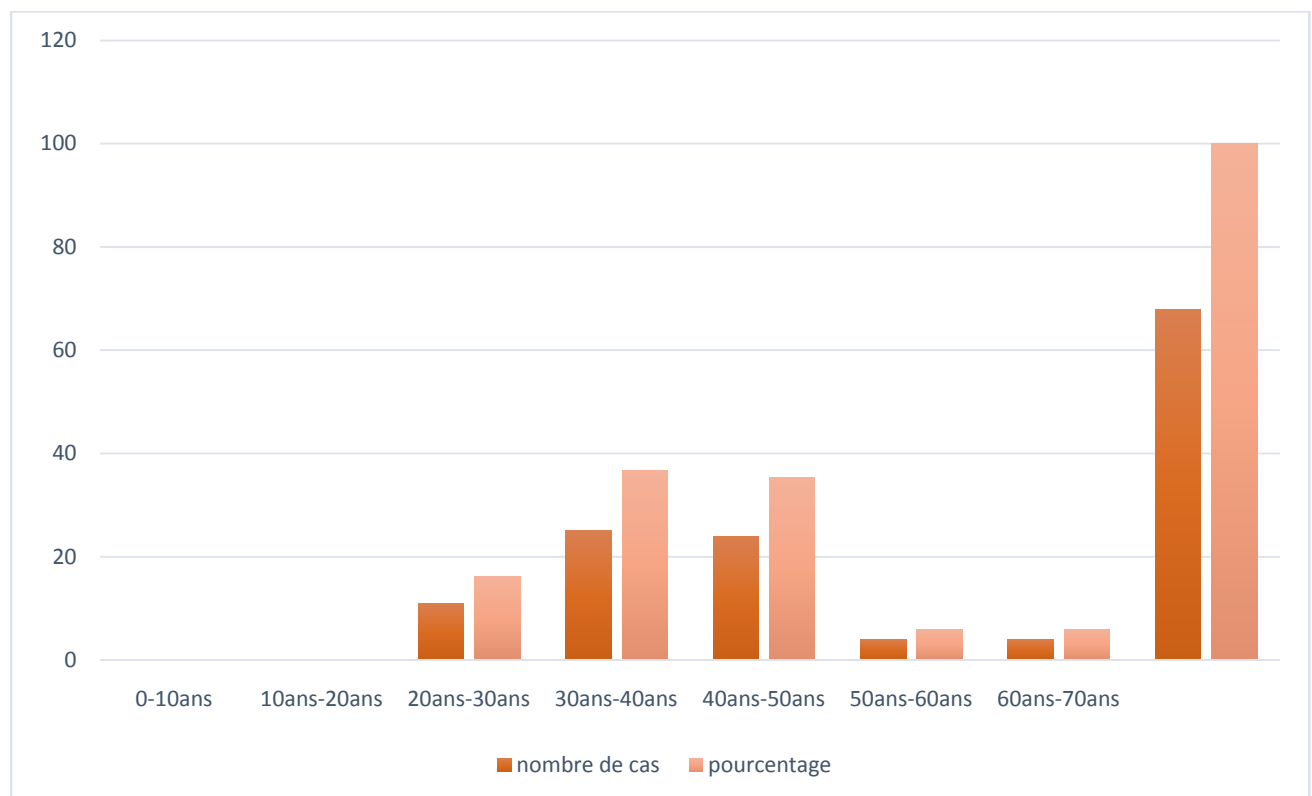


Figure12 : la variation de nombre de cas de *Trichomonas vaginalis* selon l'âge des femmes dans la région de Tizi-Ouzou pour l'année 2017-2018.

D'après le graphe, l'âge minimum se situe à 24 ans et maximum à 66ans. La tranche d'âge la plus représentée était de 30 à 50 ans avec 72.05%.

- [30 à 40 ans] le nombre de cas enregistré est 25 cas avec un pourcentage de 36.76%.
- [40 a 50 ans] le nombre de cas enregistré est 24 cas avec un pourcentage de 35.29%.

III-1-2-2-Evaluation de trichomonase selon l'âge chez l'homme :

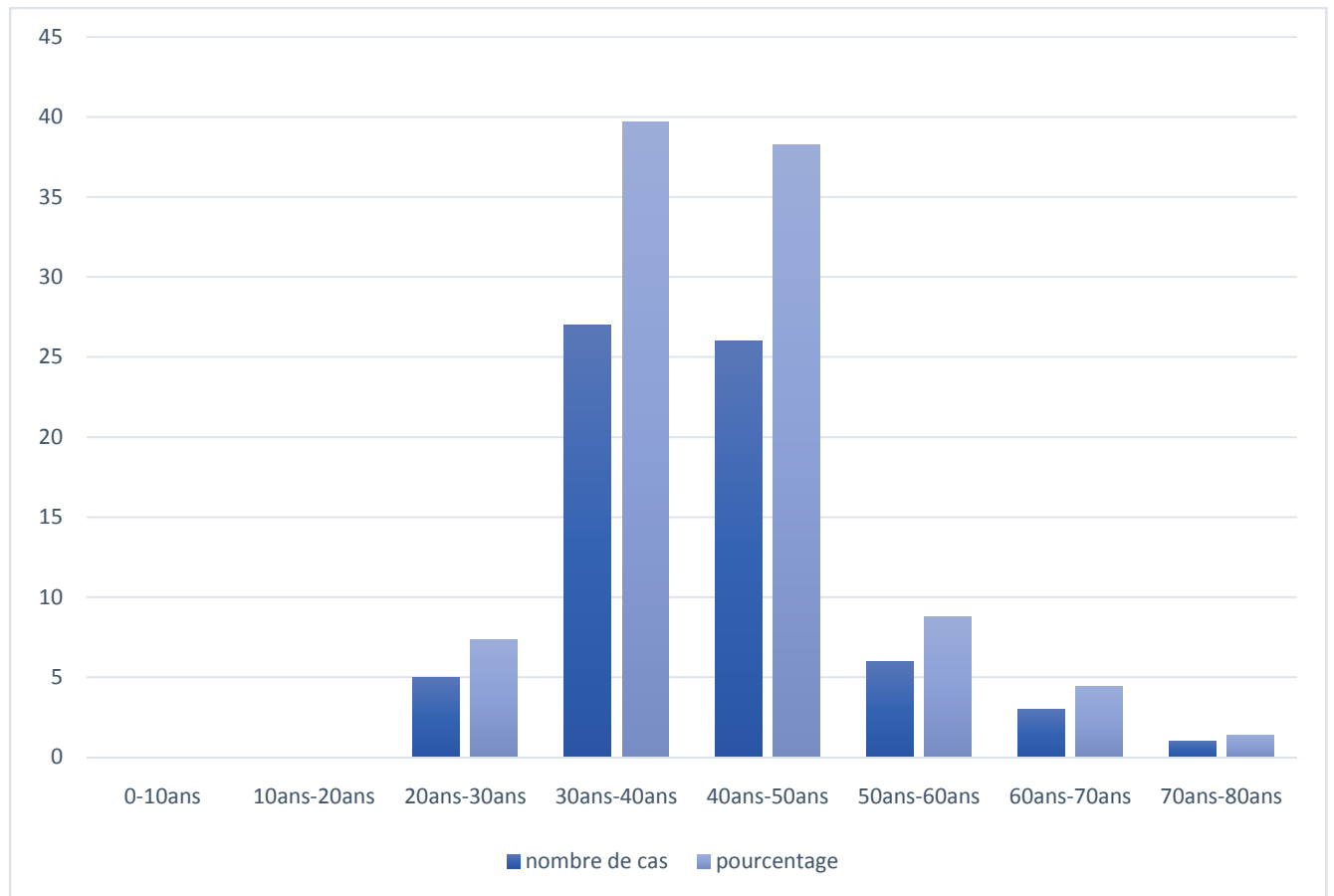


Figure13 : La variation de nombre de cas des IST à *trichomonas vaginalis* selon l'âge des hommes dans la région de Tizi-Ouzou pour la période de 2017-2018.

L'histogramme ci-dessus montre que la tranche d'âge la plus touchée par l'IST à *Trichomonas vaginalis* est de 20ans à 80ans avec un maximum d'atteinte pour la tranche d'âge de 30ans à 50ans chez les hommes.

On observe aussi que la tranche d'âge de 0 à 20 ans n'est pas touché par IST à *Trichomonas vaginalis*.

III-1-3- Répartition des nombres de cas d'IST à *Trichomonas vaginalis* selon les régions dans la wilaya de tizi ousou :

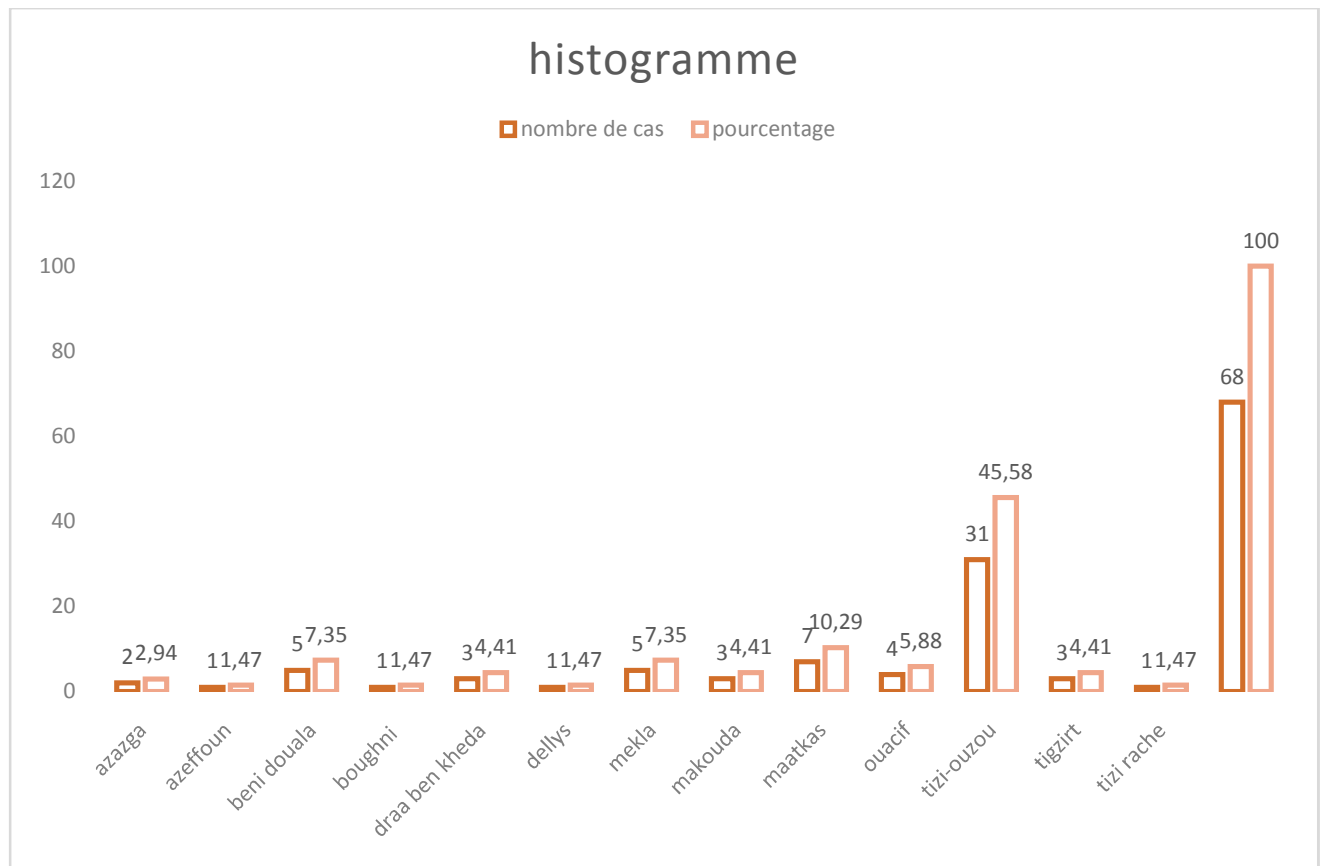


Figure14 : la variation des nombres de cas d'IST à *Trichomonas vaginalis* selon les régions dans la wilaya de Tizi-Ouzoude 2017 à 2018.

L'analyse de la figure 14 montre que la région la plus touchées par la trichomonase est la ville de Tizi-Ouzou avec 31 cas enregistré soit 45.58%.

Nous remarquons que dans les zones rurales le nombre de cas enregistrés, est très bas relativement aux grands centres urbanisés (TIZI-OUZOU).

III-1-4-Répartition des patients qui ont l'IST à *Trichomonas vaginalis* selon la profession :

III-1-4-1- Selon la profession des femmes :

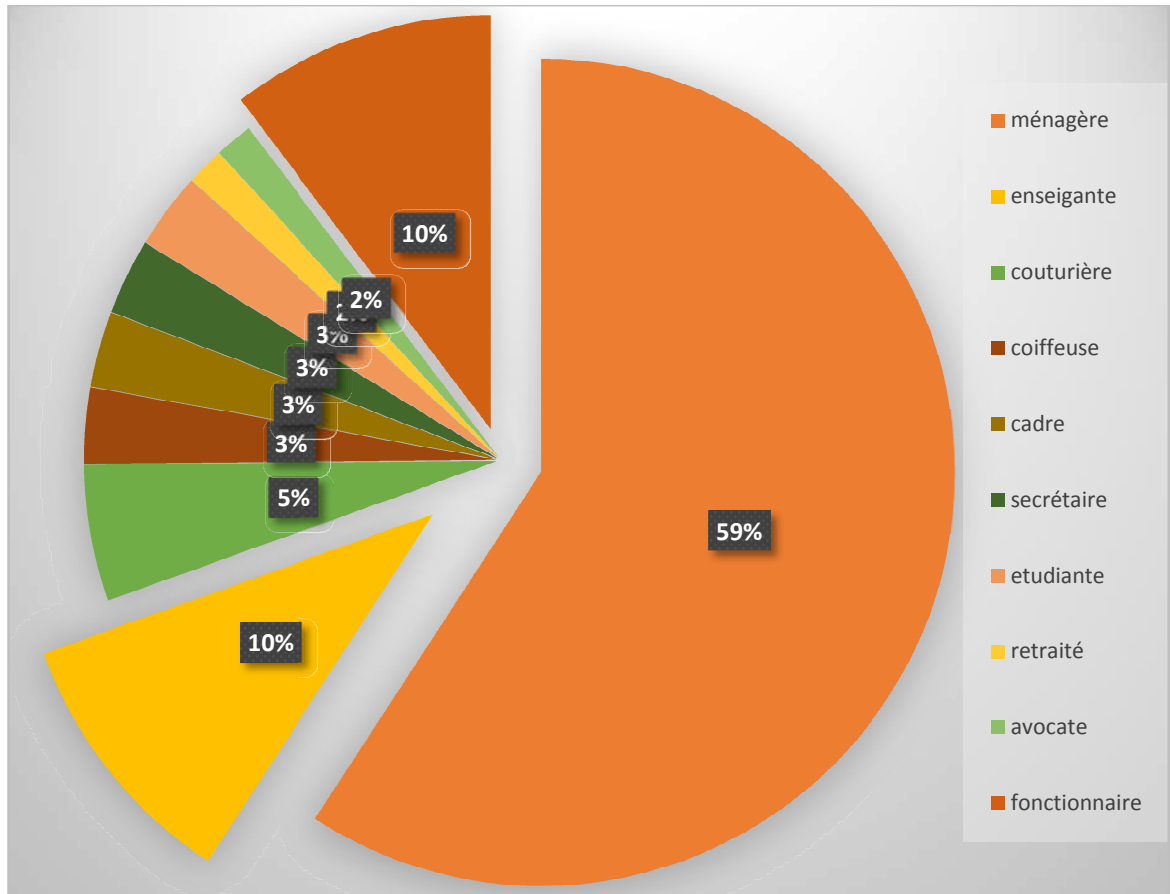


Figure15 : variation de nombre de cas d'IST à *trichomonas vaginalis* selon la profession des femmes dans la wilaya de Tizi-Ouzou pour la période allant de 2017 à 2018.

L'étude révèle que les femmes les plus touchées par *trichomonas vaginalis* pour la région de Tizi-Ouzou est les ménagères (femme au foyer) avec **58.82 %**.

Après les ménagères viennent les enseignantes et les couturières avec un pourcentage de 10%.

III-1-4-2-Selon la professions des hommes :

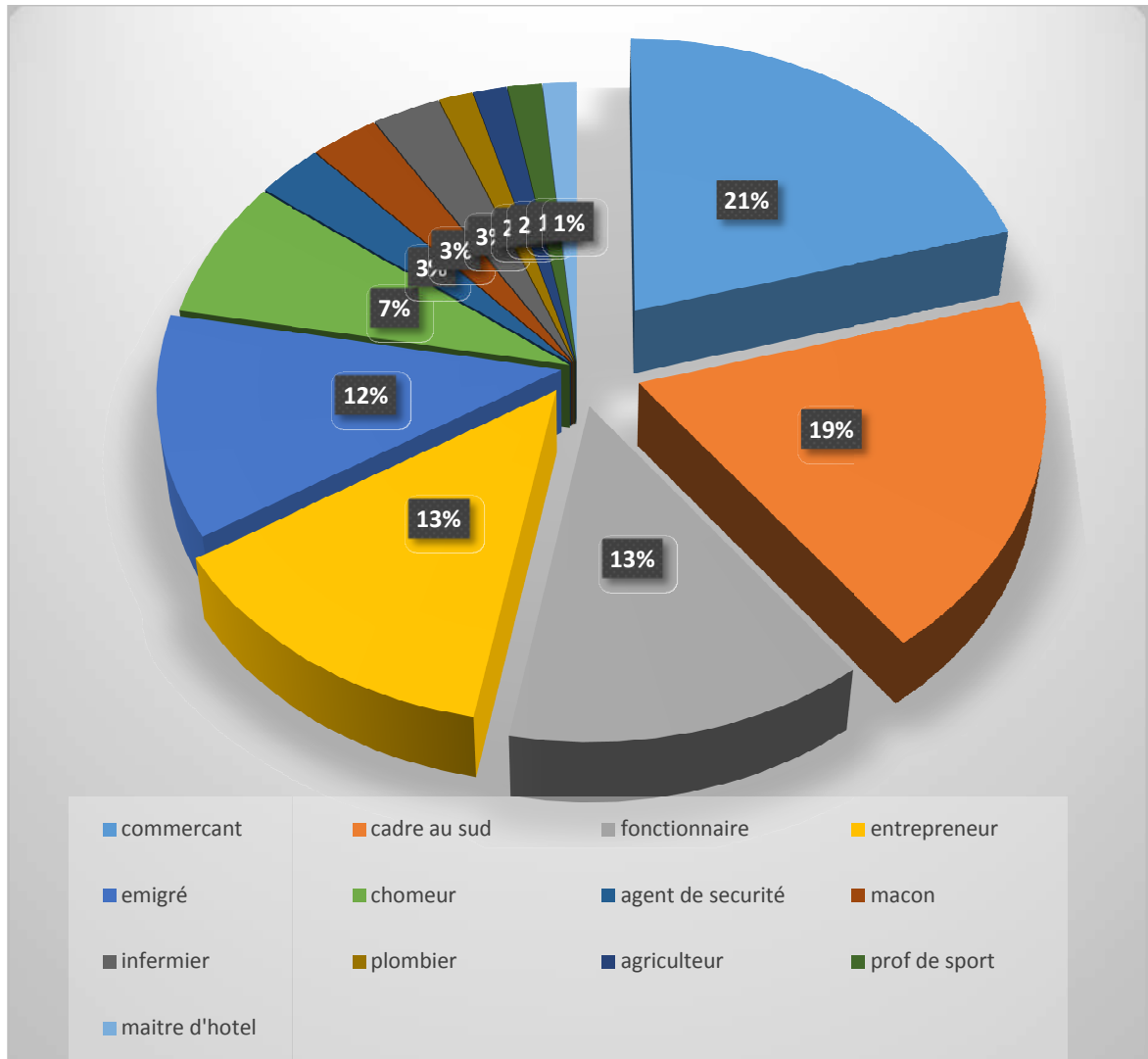


Figure16 : variation de nombre de cas d'IST à *Trichomonas vaginalis* selon le type d'emploi des hommes dans la wilaya de Tizi-Ouzou pour la période de 2017 à 2018.

On constate que les commerçants sont les plus touchés par *trichomonas vaginalis* pour la région de Tizi-Ouzou avec 21 %.

Après les commerçants on observe que les cadres au sud sont aussi touchés avec un nombre de 13 cas ce qui donne 19 %.

09 cas pour les entrepreneurs et les fonctionnaires avec un pourcentage de 13%.

En derniers viennent les émigrés avec un pourcentage de 12%.

III-1-5- Evaluation de l'association des IST à *Trichomonas vaginalis* avec d'autre IST

III-1-5- 1- *Trichomonas vaginalis* avec HPV (humanpapillomavirus)

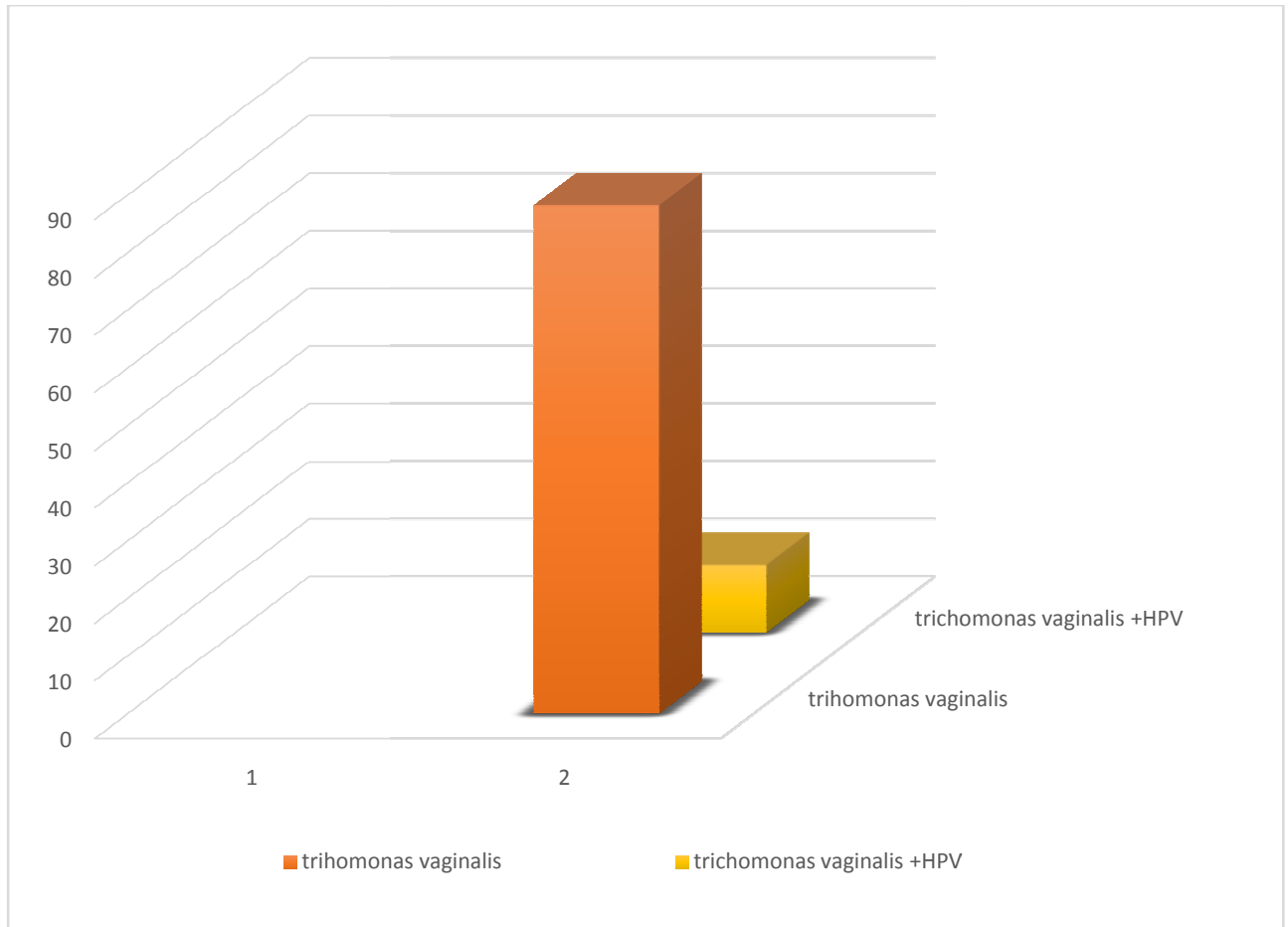


Figure17 : la variation de nombre de cas d'IST à *Trichomonas vaginalis* avec l'IST a HPV dans la wilaya de Tizi-Ouzou 2017-2018.

L'étude révèle 68 individus femmes touchés par IST à *Trichomonas vaginalis* On note 8 individus qui présentent l'IST à *Trichomonas vaginalis* associée à HPV.

On constate que les 8 femmes touché par l'IST a *trichomonas vaginalis* associée à HPV ont des conjointes émigrées.

III-2-DISCUSSION :

Le présent travail est une étude rétrospective qui met en évidence l'évolution d'IST à *Trichomonas vaginalis* couvrant la période allant de 2017 à la fin 2018. Nous avons analysé 68 cas de trichomonase, spécifiquement au niveau du cabinet médical gynécologique de DR BOUDARENE.

La récolte des données chez les laboratoires de microbiologie dans le CHU NEDIR MOHEMAD de la wilaya de TIZI-OUZOU était superficielle, on a juste analysé le nombre total des IST couvrant la période allant de 2004 à 2013.

Notre critère de choix a été uniquement porté sur tous les malades atteints de l'infection sexuellement transmissible à *trichomonas vaginalis*. L'objectif de notre travail était d'appréhender la problématique des pathologies du parasite *Trichomonas vaginalis* dans leur intégralité au sein du cabinet gynécologique médical de DR BOUDARENE.

III-2-1-Variation de l'infection sexuellement transmissible en fonctions des années

D'une façon globale, nous constatons que le nombre des cas d'IST enregistrés dans les laboratoires microbiologique de CHU NEDIR MOHAMED TIZI-OUZOU ne cessent d'augmenter de 4379 cas noté en 2004 à 10 198 cas noté en 2014. Nous pouvons justifier cette augmentation par ce qui suit :

- Les pratiques sexuelles sont devenues non contrôlées.
- L'ignorance des individus sur les différents modes de transmissions d'IST
- Une mauvaise prise en charge des cas d'IST de la femme en termes de santé publique.

Mais ces dernières années le nombre des prélèvements gynécologiques génitaux a diminué dans les laboratoires de C.H.U NEDIR MOHAMED TIZI-OUZOU, cela est dû à la décision prise par les responsables qui est de rendre les données confidentielles et de prendre en charge que les patients hospitalisés.

Saka et al ont observé une incidence d'IST de 48 312 nouveaux cas par an au Togo de 2005 à 2009.

La prise de conscience est démontrée par les travaux sur l'épidémiologie des maladies sexuellement transmissibles dans les pays en développement où ils ont déduit que l'IST *trichomonas vaginalis* est extrêmement plus fréquente chez les femmes dans les pays en

développement (de 14.5% à 35% en consultation prénatale) comme c'était le cas en Europe avant les années cinquante, à tel point que *trichomonas vaginalis* était considéré comme faisant partie de la flore vaginale normale. **GOERMAN ET al**

Selon **GOERMAN ET al**, la prédominance féminine atteinte d'IST à *trichomonas vaginalis* notée serait liée à la vulnérabilité socioéconomique et culturelle des femmes dans le pays de Togo, et au taux de consultations dans les structures sanitaires dans le pays plus élevé pour les femmes que pour les hommes.

III-2-2-Variation selon l'âge :

III-2-2-1-Selon l'âge des femmes :

la variation de nombre de cas d'IST à *trichomonas vaginalis* selon l'âge des femmes dans la région de Tizi-Ouzou pour l'année 2017-2018 montre que la tranche d'âge la plus représentée est de 30 à 50 ans avec 72.05% de cas, résultat déjà justifié par le fait que l'âge moyen des femmes algériennes lors du mariage qui est de 29 ans selon (FEM.,2013).

Nos résultats correspondent à ceux de (COULIBALY., 2003), qui a démontré que les tranches d'âge les plus touchées sont celles de 25-34ans et 35-44ans chez les femmes mariées avec un taux de 87%.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que dans cette tranche d'âge l'activité sexuelle est la plus importante et l'usage du préservatif masculin est moins important sinon ignoré.

Nos résultats révèlent que la tranche d'âge qui se situe entre 0 et 20 ans n'est pas touchée, ceci peut s'expliquer pour notre région par :

- L'activité sexuelle est pratiquement absente chez cette tranche d'âge.
- L'hygiène intacte pratiquée par les femmes pour éviter la transmission vers des jeunes filles (nettoyage des toilettes).
- L'ignorance des symptômes d'IST *trichomonas vaginalis* par les mamans des adolescentes.
- La Visite médicale gynécologique est moins fréquente chez les jeunes filles.

III-2-2-2-Selon l'âge de l'homme :

La variation de nombre de cas d'IST à *trichomonas vaginalis* selon l'âge des hommes dans la région de Tizi-Ouzou pour l'année 2017-2018 montre que l'âge minimum se situe à 28 ans et maximum à 74ans. La tranche d'âge la plus représentée est de 30 à 50 ans avec 77.93%. Ceci peut être lié au fait que cette pathologie se rencontre chez les hommes à

l'âge reproductif et sexuellement plus actif et l'utilisation de manière incorrecte et irrégulière du préservatif masculin augmente le risque d'IST en particulier à *trichomonas vaginalis*.

Par contre pour (Dessé, 2000) qui a travaillé sur l'Infections génitales basses aux services de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel TOURE. Sur 200 observations, la tranche d'âge de 18 à 35 ans est la plus fréquente avec 78,5%.

Ceci serait dû à la culture et le mode de vie dans les deux pays qui diffèrent (ALGERIE ET FRANCE).

II-2-3- Répartition des nombres de cas de trichomonases selon les régions dans la wilaya de Tizi Ouzou

Les résultats montrent que la région la plus touchée par la trichomonase est la ville de Tizi-Ouzou avec 31 cas enregistrés sur 68 soit 45,58%. Dans les zones rurales le nombre de cas enregistrés est très minime, par rapport aux grands centres urbanisés.

En effet, les zones rurales sont liées aux traditions socio-culturelles et les liens étroits entre familles et communautés du village. Cette spécificité protège les jeunes des maladies sexuellement transmissibles en général et spécifiquement à *trichomonas vaginalis* par rapport aux grandes villes où on retrouve des habitants avec des cultures et des traditions différentes.

Nos constatations rejoignent celles de (Apérou., 2008) qui a cité dans son travail sur les Pathologies chirurgicales de l'appareil urinaire dans le service de chirurgie «B» du CHU de Bamako que la plupart des malades résidaient à Bamako ville la plus peuplée soit 47,4%.

D'après (GOEMAN et al., 1991) qui ont travaillé sur l'épidémiologie des MST dans les pays en développement, après l'indépendance une vague de migration vers les villes s'est constituée de façon croissante et aussi la guerre et les déplacements à la recherche du travail ont contribué à la propagation des MST.

III-2-4-Répartition des patientes selon la profession :

III-2-4-1- Selon la profession des femmes :

Dans notre étude, toutes les couches socio-professionnelles étaient représentées. Parmi elles, les ménagères étaient les plus nombreuses soit 58,82%. La même constatation a été faite par COULIBALY., 2003, qui a montré à partir de son enquête rétrospective couvrant la période d'un mois allant du 2 au 30 Avril 2002 que les ménagères étaient plus nombreuses soit 72%.

Ceci pourrait s'expliquer par le manque de moyen ou d'information sur les mesures d'hygiène et par cette croyance que les leucorrhées ne peuvent pas être traitées (donc elles ne consultent pas dès l'apparition des premiers symptômes de l'infection).

III-2-4-2 - Selon la profession des hommes :

Dans notre étude, presque toutes les couches socio-professionnelles étaient représentées. Parmi elles, les commerçants sont les plus touchés par l'IST à *trichomonas vaginalis* pour la région de Tizi-Ouzou avec 21 %. Puis c'est les travailleurs au sud avec 13% et les émigrés viennent en dernier avec 12%.

D'après GOEMAN et al., 1991, qui ont travaillé sur l'épidémiologie des MST dans les pays en développement, ont constaté que les hommes partaient à la recherche du travail. Cette dernière engendrait des villes dortoirs pour les ouvriers qui venaient de toutes les régions sans leurs familles. Dans des villes comme NAIROBI ET HAREE, il y'a maintenant 50 % à 80 % plus d'hommes que des femmes. Cette situation a engendré le développement de prostitution ce qui favorise probablement la propagation des IST en général et à *trichomonas vaginalis* tels que l'explosion démographique et la proportion des jeunes adultes dans la population, l'urbanisation, le rapport hommes : femmes.

Ces facteurs démographiques et sociologiques jouent un rôle dans cette transmission de l'infection à *trichomonas vaginalis*.

III-2-5-Association des IST à *trichomonas vaginalis* avec d'autres IST

III-2-5-1-Association d'IST à *Trichomonas vaginalis* avec HPV (human papillomavirus)

L'étude révèle que 88.23% des cas sont touchés par *trichomonas vaginalis* soit 60 / 68 cas enregistré dans notre étude et 11.76% parmi les 68 cas présente l'infection à *trichomonas vaginalis* associé à HPV.

- Au cours de notre étude 68 patientes ont été traitées de vaginite à *trichomonas* dont 60 cas (88.23%) contenaient dans leur sécrétion des germes suivants : *Trichomonas vaginalis*,
- 8 cas (11.76%) contenaient dans leur sécrétion des germes suivants : *Trichomonas vaginalis* et HPV.

Des études menées par Sobel en 1997 ont indiqué que la présence du HPV était plus fréquente chez les femmes atteintes de trichomonose.

Récemment, d'autres études ont également montré cette association.

D'après , AYED EL -AHL et ses collaborateurs qui ont enquêté sur la présence d'anticorps anti *trichomonas vaginalis* chez 48 patients atteints de cancer invasif du col utérin et groupe témoin de 100 femmes en bonne santé sélectionnées au hasard. Environ 19% des patients présentaient des anticorps anti-*trichomonas vaginalis* spécifiques trois fois plus élevé que celui trouvé dans le groupe témoin, suggérant une association importante entre un cancer du col utérin et une infection à *trichomonas vaginalis*.

Par ailleurs, Bechtold et Reicher, 1991 avaient déjà signalé une augmentation du risque de néoplasie intraépithéliale cervicale (CIN) chez les femmes infectées par *T. vaginalis* après avoir contracté l'infection par certains sous-types potentiellement oncogènes du papillomavirus humain (HPV).

Conclusion générale

Conclusion générale

La présente étude a été menée sur des malades traités par la gynécologue Dr BOUDARENE dans la wilaya de TIZI-OUZOU, et les malades traités à titre externe et interne dans le CHU NEDIR MOHAMED DE TIZI-OUZOU.

L'étude a porté sur les IST de façon générale et sur l'IST à *Trichomonas vaginalis* en particulier.

L'objectif était principalement de montrer l'évaluation de cette infection, les facteurs influents sur cette MST dans le but de contribuer à remédier aux problèmes causés par cette infection.

Soixante-huit cas d'IST à *Trichomonas vaginalis* selon l'âge, la région, la profession et l'association de trichomonas avec d'autres MST ont été analysés. Les résultats obtenus sont les suivants :

- la tranche d'âge la plus touchée pour les femmes est de trente à cinquante ans avec 72.05% dont 58.82% sont des ménagères, juste après viennent les enseignantes et les couturières avec un taux de 10% pour les deux.

En revanche, la tranche d'âge la plus touchée par l'IST à *Trichomonas vaginalis* chez les hommes est de vingt ans à quatre-vingts ans avec un maximum d'atteinte pour la tranche d'âge de trente ans à cinquante ans. Les commerçants sont les plus touchés avec 21 %, les cadres au sud viennent juste après avec 19 %. Neufs cas pour les entrepreneurs et les fonctionnaires avec un pourcentage de 13%, les émigrés avec huit cas soit un pourcentage de 12%.

L'étude révèle que 88.23% des cas sont touchés par *Trichomonas vaginalis* soit 60 / 68 cas enregistrés et 11.76% parmi les 68 cas présente l'infection à *Trichomonas vaginalis* associée à HPV.

Les résultats révèlent clairement que la ville de TIZI-OUZOU est la plus touchée comparée aux autres localités prises en compte.

Le présent travail montre que l'IST à *Trichomonas vaginalis* constitue un problème de premier ordre dans les pays en développement. Notre travail nous laisse dire que c'est un

problème de santé publique qui a un impact sur la santé de la population et de ce fait sur l'économie du pays vue que le groupe d'âge le plus touché et le plus actif de la société.

Pour terminer nous pouvons recommander ce qui suit :

- la prévention primaire est très importante, c'est les campagnes d'information, d'éducation et de communication.
- Des conseils individuels doivent servir à réduire le comportement à risque et favoriser un comportement sexuel plus sûr.
- Une réduction de taux d'exposition à l'infection en diminuant le nombre de partenaires sexuels, en évitant les partenaires sexuels à risque élevé (prostituées).
- Une réduction de la transmission par l'utilisation des préservatifs, pratiques sexuelles à moindre risque et par le respect de certaines mesures d'hygiène.
- Une recherche scientifique plus approfondie sur l'IST à *trichomonas vaginalis* reste nécessaire.
- Des moyens de prévention de la transmission des IST doivent être évalués plus profondément pour déduire les facteurs responsables des IST.

Références bibliographiques

A

Apérou, 2008,(Pathologies chirurgicales de l'appareil urinaire dans le service de chirurgie «B»du CHU du Point G Bamako),{en ligne} thèse de doctorat. Faculté de Médecine de Pharmacieet d'Odonto-Stomatologie.64

AIAIN,ARAM.,2008,(linfection a trichomonas vaginalis) .

ASPC. (2010) : Agence de la santé publique du Canada, 2010.

ANOFEL.(2007) : Association Française des Enseignants de Parasitologie et Mycologie-trichomonose.

B

BLIN Sébastien, 2011,Infections sexuellement transmissibles :Impact d'une formation continue en médecine générale),{en ligne} thèse de doctorat. Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.68

Bechtold E, Reicher NB. The relationship of *Trichomonas vaginalis* infections to false diagnosis of squamous carcinoma of the cervix. *Cancer*. 1991;5:442-57.HPV

C

COULIBALY,Karim, 2003, Le diagnostic étiologique del'écoulement vaginal et évaluation desa prise en charge syndrômique par les prescripteurs, {en ligne} thèse de doctorat médecines.BAMAKO .Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.76

Cudmore, S. L., Delgaty, K. L., Hayward-McClelland, S. F., Petrin, D. P., & Garber, G. E. (2004). Treatment of infections caused by metronidazole-resistant *Trichomonas vaginalis*. *Clinical Microbiology Reviews*, 17 (4), 783-93, table of contents. doi:10.1128/CMR.17.4.783- 793.2004

D

DUJARDIN, ALFRED., 1837,(A propos d'animalcules observés dans les matières purulentes et le produit de sécrétion des organes génitaux de l'homme et de la femme).

DESSE DIARRA,2000,(Infections génitales basses à la consultation externe dans les services de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel TOURE à propos de 200observations).**Thèse Méd.** N°57.

G

GOEMA J ET AL., épidémiologie des maladies sexuellement transmissibles dans les pays en développement a l'aire du SIDA,1991,71,81-113.

H

Hernández Alvarez¹; IdaliaSariego Ramos^{II}; Jorge Sarracent(Infection humaine par *Trichomonas vaginalis* et sa relation avec d'autres agents pathogènes ,2009.

J

JOHN LIBBEY,Prise en charge syndromique des infections sexuellement transmissibles dans les structures de soins au Togo : étude des cas notifiés de 2005 à 2009Volume 22, numéro 1, Janvier-Février-Mars 2012.

K

Kissinger P: *Trichomonas vaginalis* : examen des problèmes épidémiologiques, cliniques et liés au traitement. *BMC Infect Dis.* 2015; 15 : 307. 10.1186 / s12879-015-

KATERYNA KON,SCIENCE PHOTO LIBRARYDate de la prise de vue: 28 septembre 2018(figure 04)

O

OMS(2008) : Incidence et prévalence mondiales de certaines infections sexuellement transmissibles guérissables - 2008 .2016.

P

POITVIN M. , SIBOULET A.MST (maladie sexuellement transmissible),Encyclopediauniversalis{en ligne}. Disponible sur<www.universalis.fr/encyclopedie/maladies-sexuellement-transmissible (consulté le 15 mai 2019).

S

Sayed el-Ahl SA, HS El-Wakll, NM Kamel, MS Mahmoud. Une étude préliminaire sur la relation entre *Trichomonas vaginalis* et le cancer du col utérin chez les femmes égyptiennes. J EgypteSocParasitol. 2002; 32: 167-78.

Sobel JD. Vaginite N Engl J Med. 1997; 337: 1896-903

Annexes01**Evaluation des IST de 2004 à 2013 dans la wilaya de TIZI-OUZOU**

L'année	Nombre de prélèvement gynécologique génitaux
2004	4379cas.
2005	6255cas.
2006	7323cas.
2007	8443cas.
2008	7045cas.
2009	9973cas.
2010	12730cas.
2011	12615cas
2012	10708cas.
2013	10198cas.

Annexes02

TABLEAU DES DONN2S DES CAS TRAITES D'IST A TRICHOMONAS VAGINALIS.

Nombre de cas	Age ♀	Age ♂	Profession du ♀	Profession du ♂	Type d'environnement immédiat
01	32ans	34ans	Ménagère	Commerçant	Tizi-ouzou
02	36ans	41ans	Prof a l'Université	Commerçant	Tizi-ouzou
03	35ans	45ans	Ménagère	Fonctionnaire	Makoua
04	46ans	58ans	Ménagère	Retraité/émigré	Mekla
05	62ans	70ans	Ménagère	Retraité /émigré	Mekla
06	46ans	46ans	fonctionnaire	Fonctionnaire	Tizi-Ouzou
07	43ans	47ans	Ménagère	Commerçant	Tizi-Ouzou
08	28ans	35ans	Enseignante	Commerçant	Tizi-Ouzou
09	45ans	48ans	Avocate	Fonctionnaire	Ouacif
10	38ans	40ans	Ménagère	Cadre au sud	Boughni
11	48ans	50ans	Couturière	Entrepreneur	Tizi-Ouzou
12	35ans	40ans	Coiffeuse	Fonctionnaire	Tizi-Ouzou
13	38ans	42ans	Enseignante	Entrepreneur	Tizi-Ouzou
14	42ans	48ans	Ménagère	Commerçant	Draa ben kheda
15	48ans	52ans	Ménagère	Fonctionnaire au sud	Maatkas
16	45ans	50ans	Ménagère	Entrepreneur	Maatkas
17	28ans	30ans	fonctionnaire	Agent de sécurité	Draa ben kheda
18	40ans	45ans	Ménagère	Fonctionnaire au sud	Ouacif
19	24ans	30ans	Etudiante	Plombier	Tizi-ouzou
20	29ans	32ans	Educatrice de crèche	Agent e sécurité	Maatkas
21	34ans	38ans	Enseignante	Entrepreneur	Makouda
22	24ans	30ans	Etudiante	Commerçant	Tizi-Ouzou
23	28ans	32ans	Ménagère	Fonctionnaire	Mekla
24	53ans	60ans	Retraité	Retraité émigré	Beni douala
25	29ans	34ans	Fonctionnaire	Cadre au sud	Tizi-ouzou
26	42ans	47ans	Ménagère	Commerçant	Tizi-ouzou
27	39ans	45ans	Ménagère	Cadre au sud	Beni douala
28	44ans	48ans	Ménagère	Fonctionnaire a l'hôpital	Tizi-Ouzou
29	30ans	38ans	Secrétaire	Emigré	Tizi-Ouzou
30	34ans	38ans	Cadre	Cadre au sud	Tizi-Ouzou
31	31	40ans	Ménagère	Commerçant	Tigzirt
32	42ans	47ans	Ménagère	Commerçant	Tizi-ouzou

33	38ans	45ans	Ménagère	Entrepreneur	Tizi-ouzou
34	34ans	40ans	Couturière	Chômage	Mekla
35	32ans	34ans	fonctionnaire	Fonctionnaire	Maatkas
36	43ana	48ans	Enseignante	Commerçants	Beni douala
37	44ans	50ans	Ménagère	Gendarme	Tamda
38	37ans	42ans	Coiffeuse	Entrepreneur	Beni douala
39	60ans	74ans	Ménagère	Emigré	Maatka
40	55ans	60ans	Ménagère	Macon	Azazga
41	41ans	44ans	Ménagère	Prof de sport	Beni douala
42	29ans	36ans	Couturière	Chômage	Maatkas
43	33ans	40ans	Ménagère	Commerçants	Makouda
44	36ans	40ans	Secrétaires	Commerçants	Tizi-ouzou
45	41ans	50ans	Ménagère	Fonctionnaire	Tizi-ouzou
46	42ans	44ans	fonctionnaire	Commerçant	Tizi-ouzou
47	44ans	48ans	Ménagère	Fonctionnaire	Azazga
48	51ans	58ans	Ménagère	Cadre au sud	Ouacif
49	48ans	50ans	Cadre	Cadre au sud	Tizi-ouzou
50	44ans	48ans	Couturière	Chômage	Ouacif
51	34ans	38ans	Ménagère	Maitre d'hôtel	Mekla
52	66ans	70ans	Ménagère	Retraité émigré	Tigzirt
53	29ans	34ans	Ménagère	Agriculteur	Dellys
54	32ans	38ans	Ménagère	Entrepreneur	Draa ben kheda
55	40ans	45ans	Ménagère	Infirmier	Tizi-ouzou
56	24ans	28ans	Ménagère	Chômage	Maatkas
57	33ans.	39ans	Ménagère	Cadre au sud	Tizi-ouzou
58	52ans	58ans	Ménagère	Travail au sud	Azzefoun
59	36ans	38ans	fonctionnaire	Fonctionnaire	Tizi-Ouzou
60	31ans	36ans	Ménagère	Entrepreneur	Tizi-Ouzou
61	24ans	28ans	Enseignante	Chômage	Tizi-Rached
62	31ans	38ans	Ménagère	Maçon	Tizi-Ouzou
63	36ans	37ans	Ménagère	Commerçant	Tizi-ouzou
64	48ans	50ans	Ménagère	COMMERCANT	Tizi-Ouzou
65	38ans	42ans	Fonctionnaire	Cadre au sud	Tizi-Ouzou
66	42ans	50ans	Ménagère	Cadre au sud	Tizi-Ouzou
67	44ans	52ans	Ménagère	Cadre au sud	Tigzirt
68	62ans	68ans	Ménagère	retraité émigré	Tizi-Ouzou

Résumé

Trichomonas vaginalis est un parasite de l'être humain appartenant à la famille des protozoaires. Il est responsable de l'infection sexuellement transmissible (IST), le plus souvent bénigne. Il existe sous forme végétative. Très sensible aux conditions environnementales, Il n'existe pas de forme kystique (forme résistante dans le milieu extérieur).

L'objectif de notre étude était principalement de montrer l'évaluation de cette infection, les facteurs influents sur cette dernière dans le but de contribuer et à remédier aux problèmes causé par cette infection.

Soixante-huit cas d'IST à *Trichomonas vaginalis* selon l'âge, la région, la profession et l'association de trichomonas avec d'autres MST.

La tranche d'âge la plus touché chez les femmes est de 30 à 50ans soit 72.05%. Les hommes avec 77.05% avec la même tranche d'âge.

Selon la profession, les ménagères sont les plus touchés avec 58.82%. Pour les hommes, les commerçants, les travailleurs au sud et les émigrés avec 21% ; 13% et 12%.

Selon la localité, la région la plus touché par la trichomonase est la ville de Tizi-Ouzou avec 31 cas enregistré sur 68 soit 45.58% par rapport aux zones rurales.

On a déduit que l'IST à *Trichomonas vaginalis* peut être associés avec l'IST à HPV soit 88.23% des cassont touchés par *Trichomonas vaginalis* et 11.76% parmi les 68cas présente l'infection à *Trichomonas vaginalis* associé à HPV.

Pour conclure nos résultats ont démontré les facteurs démographiques et socio cultureux qui cause la propagation de cette IST et l'importance de connaitre les modes de transmission d'IST à *Trichomonas vaginalis*.

Mots clés : HPV: humanpapillomavirus , IST : infection sexuellement transmissible .

Summary

Trichomonas vaginalis is a parasite of the human being belonging to the family of protozoa. It is responsible for the sexually transmitted infection (STI), most often benign. It exists in vegetative form. Very sensitive to environmental conditions, there is no cystic form (resistant form in the external environment).

The objective of our study was mainly to show the evaluation of this infection, the factors influencing it in order to contribute and to remedy the problems caused by this infection.

Sixty-eight cases of *Trichomonas vaginalis* STIs by age, region, occupation, and association of trichomonas with other STDs.

The most affected age group for women is between 30 and 50 years, ie 72.05%. Men with 77.05% with the same age range.

According to the profession, housewives are the most affected with 58.82%. For men, traders, workers in the south and emigrants with 21%; 13% and 12%.

According to the locality, the region most affected by trichomoniasis is the city of Tizi-Ouzou with 31 cases recorded out of 68 or 45.58% compared to rural areas.

It has been deduced that IST *Trichomonas vaginalis* may be associated with HPV IST 88.23% of cases are affected by *Trichomonas vaginalis* and 11.76% of 68cas have HPV-associated *Trichomonas vaginalis* infection.

To conclude our results have demonstrated the demographic and socio-cultural factors that cause the spread of this STI and the importance of knowing the modes of transmission of STI to *Trichomonas vaginalis*.

keywords : HPV: human papillomavirus , IST : sexually transmitted infection.