

# ESTIMATION DES ANOMALIES MORPHOLOGIQUES DU SPERMATOZOÏDE CHEZ UNE POPULATION ALGERIENNE DE LA REGION CENTRE

Z. Hamouli-Saïd<sup>a</sup>, M. Baziz<sup>a</sup>, M. Habel<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Laboratoire BPO, Equipe Endocrinologie, Faculté des Sciences Biologiques, Alger, Algérie

<sup>b</sup>Clinique El Bordj, Bordj El Kiffan, Alger, Algérie

## Introduction

L'infertilité affecte 7% de la population masculine. Son origine reste multifactorielle et souvent idiopathique. La fertilité masculine est explorée par analyse de la qualité du sperme, par le biais de spermogramme et de spermocytogramme, qui sont des examens biologiques de référence pour explorer une infertilité masculine [1]. Plusieurs paramètres affectent le pouvoir fécondant des spermatozoïdes parmi eux la tératospermie caractérisée par des formes atypiques souvent polymorphes touchant la tête, la pièce intermédiaire et/ou le flagelle du spermatozoïde. L'objectif du présent travail est l'analyse des fréquences relatives des différentes anomalies morphologiques du spermatozoïde observées chez 253 sujets algériens de la région centre.

## Sujets et Méthodes

Notre étude a été réalisée au centre d'AMP de la clinique El Bordj-Alger (région du centre) sur une période de septembre 2011 à juin 2014. Les sujets recrutés pour cette étude (n=299), d'âge moyen de  $38,9 \pm 0,40$  ans avec des extrêmes de 22 et 64 ans, sont venus consulter pour une cause d'infertilité masculine ou mixte et ont bénéficié d'un spermogramme. Parmi eux, 253 sujets non azoospermiques et présentant une quantité de sperme comprise dans les normes, ont été soumis à un spermocytogramme. L'analyse microscopique des spermatozoïdes est effectuée sur un frottis fixé et coloré à l'éosine et au bleu de méthylène. L'évaluation du pourcentage de formes typiques est réalisée sur 100 spermatozoïdes observés au Grx100. Les anomalies subdivisées en 15 groupes (7 Anomalies de la tête, 3 anomalies de la pièce intermédiaire et 5 anomalies du flagelle) selon la classification française de G. David modifiée par Auger et Eustache [2] sont recherchées.

## Résultats

La réalisation de 253 spermocytogrammes a révélé une moyenne des formes typiques de  $7,96 \pm 0,39\%$ . La tératospermie a été retrouvée sur 227 examens (89%) avec pourcentage moyen de formes atypiques de  $6,53 \pm 0,23\%$ . 28 échantillons spermatiques (11%) présentaient un pourcentage de formes typiques compris dans les normes avec une moyenne de  $20,42 \pm 1,90\%$ .

Les anomalies les plus fréquentes dans notre étude sont celles de la tête : têtes a base anormale (Figures 1A et 2) chez 99% des sujets, têtes microcéphales (Figures 1B et 2) chez 99% des sujets et acrosomes absents ou anormaux chez 98% des sujets (Figures 1C et 2). Les anomalies de la pièce intermédiaire sont dominés par l'angulation de la base (Figures 1D et 2), retrouvée chez 98,4% des sujets suivie de la présence de reste cytoplasmiques (Figures 1E et 2) (50%). 81% des spermocytogrammes ont mis en évidence une atypie du flagelle dominante qui est la forme enroulée (Figures 13F et 2).

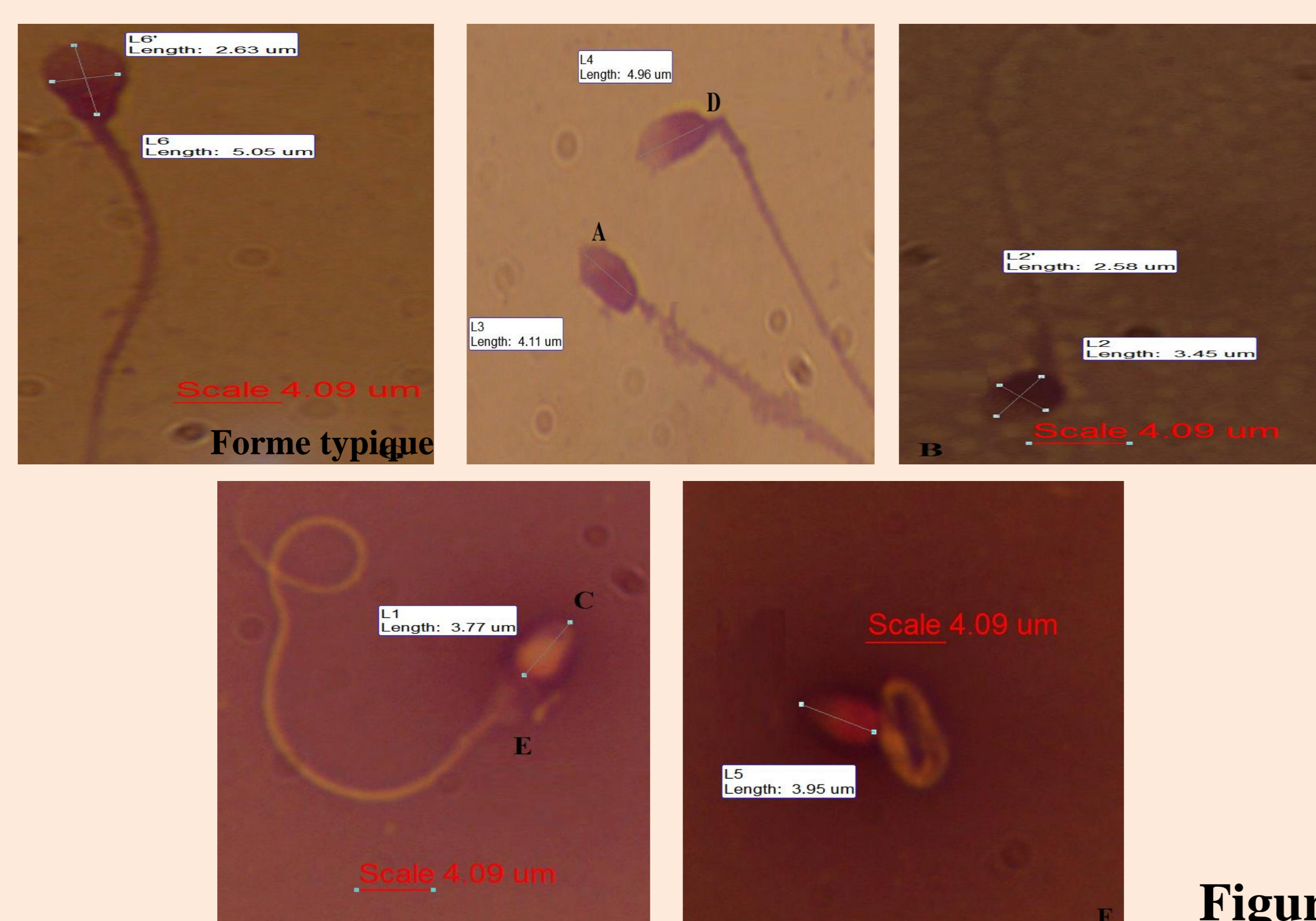


Figure 1

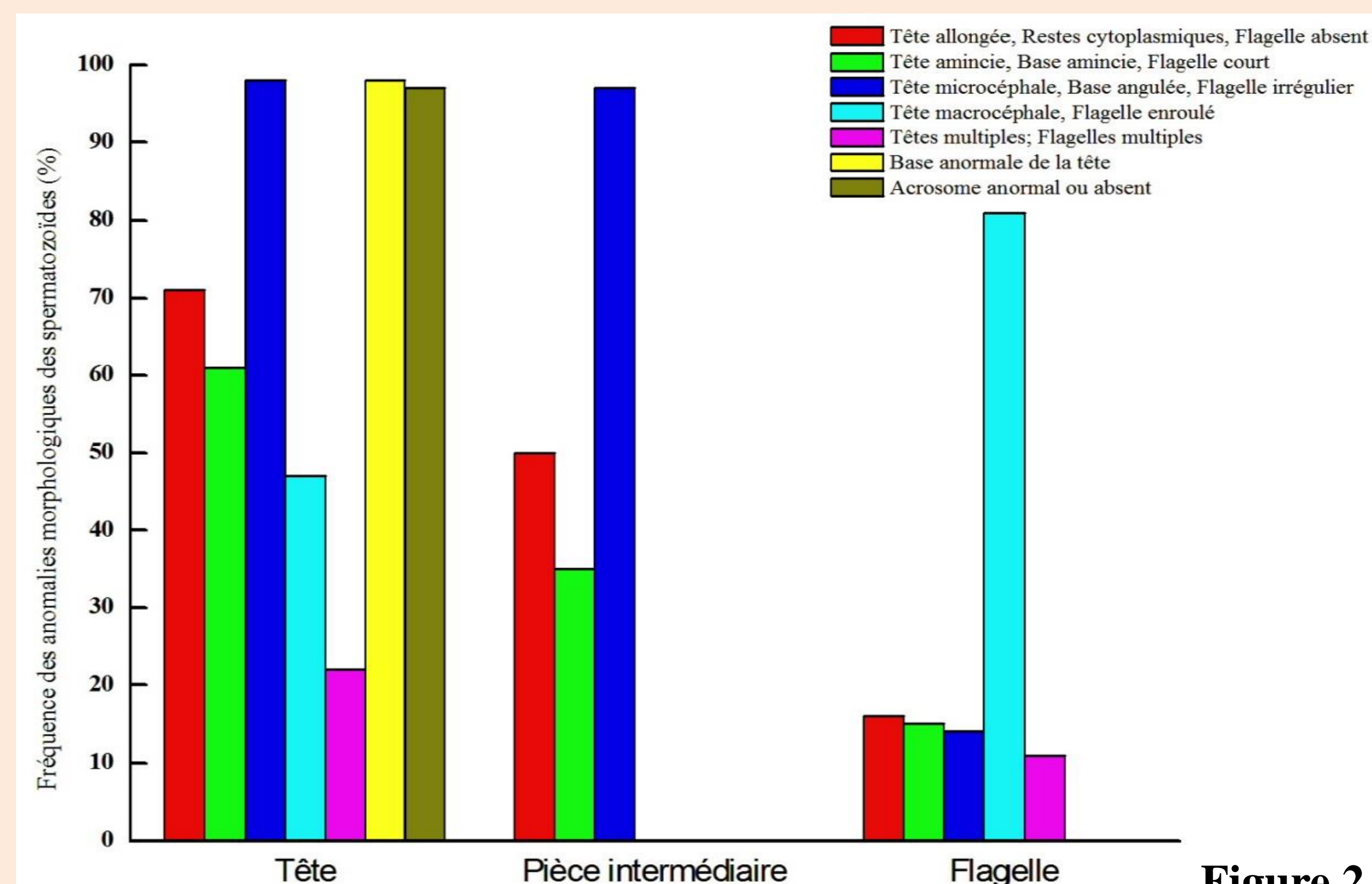


Figure 2

Le pourcentage de spermocytogramme pathologique estimé dans notre étude est comparable à ceux rapportés par des études réalisées à l'Est de l'Algérie [3,4]. Une valeur nettement plus faible de 33,57% a été rapportée dans l'étude réalisée à Batna [5]. D'autres études réalisées en Afrique rapportent des pourcentages proches de ceux obtenus dans notre étude tel qu'au Mali où 83% des patients suivis ont un spermocytogramme pathologiques [6,7]. Les anomalies de l'acrosome absent ou anormal et de la base anormale sont rapportées dans l'étude réalisée à Batna avec des pourcentages respectifs de 12,69 et 11,25% [5]. Une prédominance de l'angulation de la pièce intermédiaire et de l'enroulement du flagelle est également rapportée dans deux études réalisées à l'Est du pays [4,5]. A l'opposé, les formes microcéphales y sont faiblement représentées (0,75%) [4]. Par ailleurs, il a été rapporté une prédominance de certaines anomalies morphologiques pour différentes populations et que certaines anomalies telles que la macrocéphalie ou l'absence de la tête étaient liées à des troubles génétiques [8]. La fréquence élevée de têtes microcéphales retrouvée dans notre population reste à explorer pour la recherche d'une cause génétique ou environnementale.

## Références bibliographiques

- [1] Grizard G et Jimenez C (1997). Les examens du sperme dans l'exploration de la fertilité masculine. *Prog Urol*; 7 : 496-504.
- [2] Auger J et Eustache F (2000). Standardisation de la classification morphologique des spermatozoïdes humains selon la méthode de David modifiée. *Andrologie* ; 10: 358-373.
- [3] Ounis L (2014). Les anomalies morphologiques responsables des infertilités masculines dans l'Est Algérien : Aspect épidémiologique et génétique. *Thèse de Doctorat, Université de Constantine* ; 199p.
- [4] Zeguib F (2009). Les infertilités masculines : étude cytologique et biochimique. *Thèse de Magistère, Université de Constantine* ; 147p.
- [5] Chennaf A (2012). Etude des facteurs limitant la fertilité masculine dans la région de Batna. *Thèse de Magister, Université de Batna* ; 83p.
- [6] Koikana C (1998). Infécondité conjugale dans le service de gynéco-obstétrique du centre de santé de référence de la commune V (A propos de 518 cas). *Thèse de Doctorat, Université de Bamako*; 118p.
- [7] Sankaré O (2005). Contribution à l'étude des aspects étiologiques de l'infertilité masculine au service de cytogénétique et de biologie de la reproduction de l'INRSP. *Thèse de Doctorat, Université de Bamako*; 86p.
- [8] Gatimel N, Moreau J, Parinaud J, Léandri RD (2017). Sperm morphology: assessment, pathophysiology, clinical relevance, and state of the art in 2017. *Andrology*; 5 : 845-862.