

# Fongicides

# Notions de base

- Toxicité aiguë faible : sélectifs; inhibiteurs utilisation ; action sur stéroïls membranaires
- Toxicité chronique?
- Risque/bénéfice ( mycotoxines)



# Composés anciens

- Soufre: fleur; colloïdal..



- « Cuivres »: sulfate; oxydes..



Tox. aigue :caustique

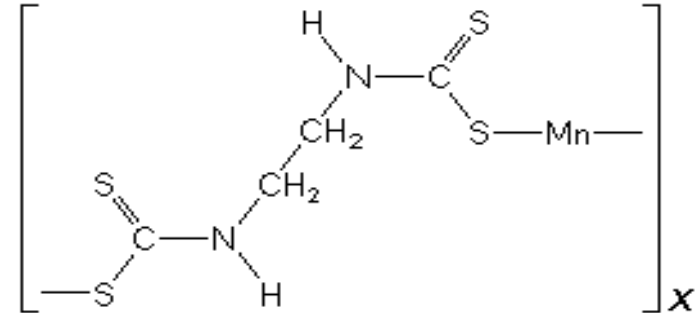
Tox. chronique : ovins ; sols et eaux ;  
pollutions volontaires?

# Composés récents

- Dithiocarbamates: manèbe; zinèbe..; perturbateurs endocrines et reprotoxiques ( Oiseaux; rat; lapin..)
- Imidazoles: enilconazole..( proches médicaments)

## INTRODUCTION

**Manèbe : Fongicide organique de synthèse (Carbamate:Dithiocarbamate) qui a apparu sur le marché vers les années 50 plus actif, contre la tavelure, les mildious de la pomme de terre, vigne de la, de la tomate.....**



### •Synonymes

- 1,2 ETHANEDIYLBIS(CARBAMODITHIOATO)(2-)MANGANESE
- Dithane M22, Fungiman, Griffin Manex, Lonocol M, Maneba, Manesaan, Manex, Manzate<sup>R</sup>, MEB, Nepsor, Polyram-M<sup>R</sup>
- ETHYLENEBISDITHIOCARBAMATE MANGANESE
- N,N ETHYLENEBIS(DITHIOCARBAMATE) MANGANEUX
- Tesan<sup>R</sup> (WHO/FAO, 1996)

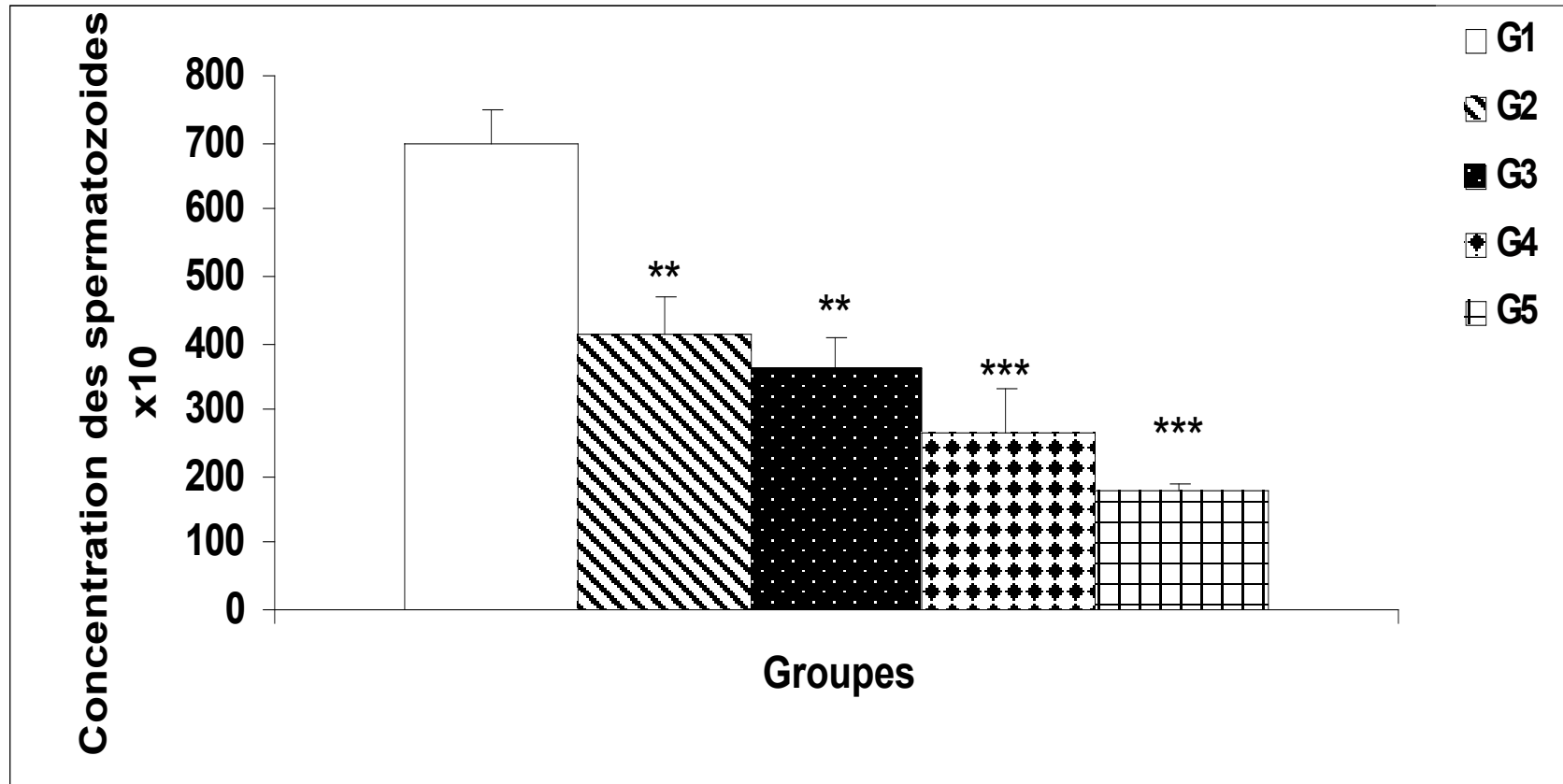
**Toxicologie: Liste D ( très toxique pour les poissons LC 50= 1.8mg/l après 48h)**

**LC50 rat par voie orale = 5000/ 8000kg/j et 5mg/kg/j chez le lapin (Frederick, 2005)( Kidd et al, 1991)**

**DJA = 0.025 mg/kg chez l'homme**

**La Concentration utilisée en agriculture: 3- 5.5 g/l**

## Résultats II



**Figure 26.** Variations de la concentration des spermatozoïdes (x 10<sup>6</sup>) après la période de traitement (\*\*, P< 0.01 ; \*\*\*, P< 0.001)

PT= Paroi d'1 tube séminifère

LT= Lumière d'1 tube séminifère

L= cellules de Leydig

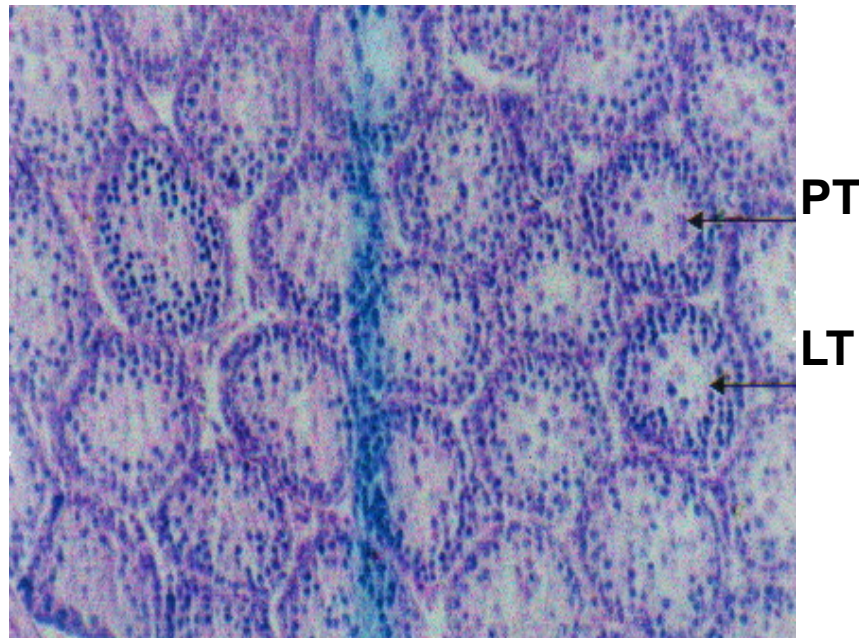


Fig.11

**Fig 11.** un testicule de rat témoin  
. 226 X. H.E

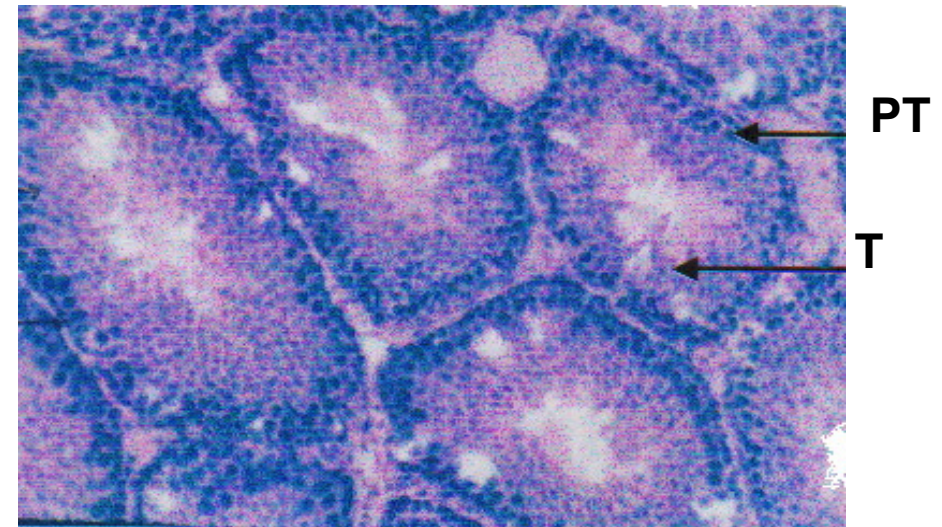


Fig.9

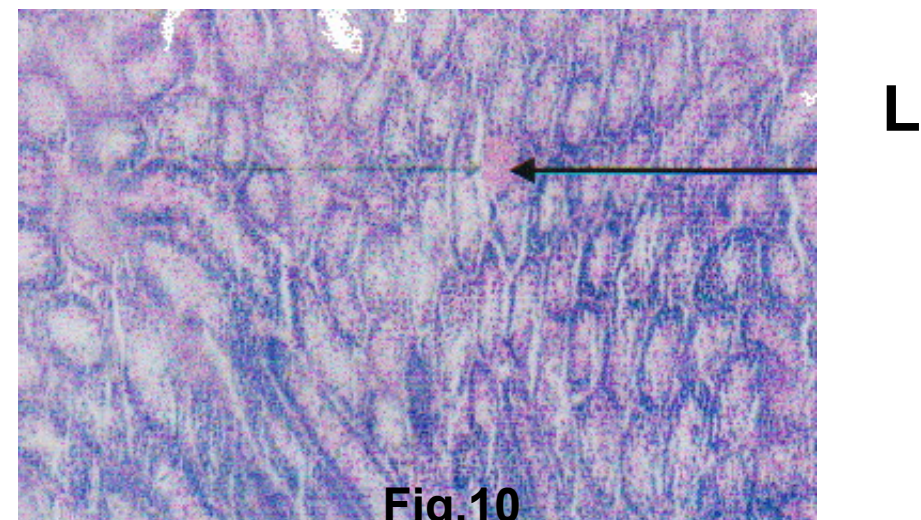


Fig.10

**Figure 9.** Coupe transversale dans un testicule de rat traité à 20mg/kg/j après 10 jours de traitement . 1185 X. H.E

**Figure 10.** Coupe transversale dans un testicule de rat traité à 20 mg/kg/j après 20 jours de traitement . 228 X. H.E