



LA FIEVRE DE LA VALLEE DU RIFT EN MAURITANIE: EFFET DE LA VARIABILITE CLIMATIQUE

Atelier Climat et Santé, Nouakchott, 28/29 juin 2011



INTRODUCTION

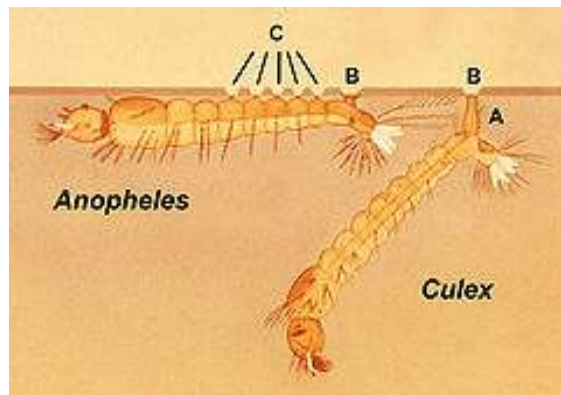
- **DEFINITION**
- **La fièvre de la Vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale touchant principalement les animaux mais pouvant aussi contaminer l'homme.**
- **Elle est également connue sous le nom d'hépatite enzootique du mouton, en raison des lésions caractéristiques d'hépatite observées et de la sensibilité particulière des ovins à cette infection (Provost, 1980 ; Swanepoel & Coetzer, 2004).**
- **La maladie est transmise par des piqûres de nombreuses espèces de moustiques appartenant aux genres *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, *Eretmapodites* et *Mansonia*.**

INTRODUCTION



Les principaux vecteurs en Afrique de l'ouest sont les moustiques des genres

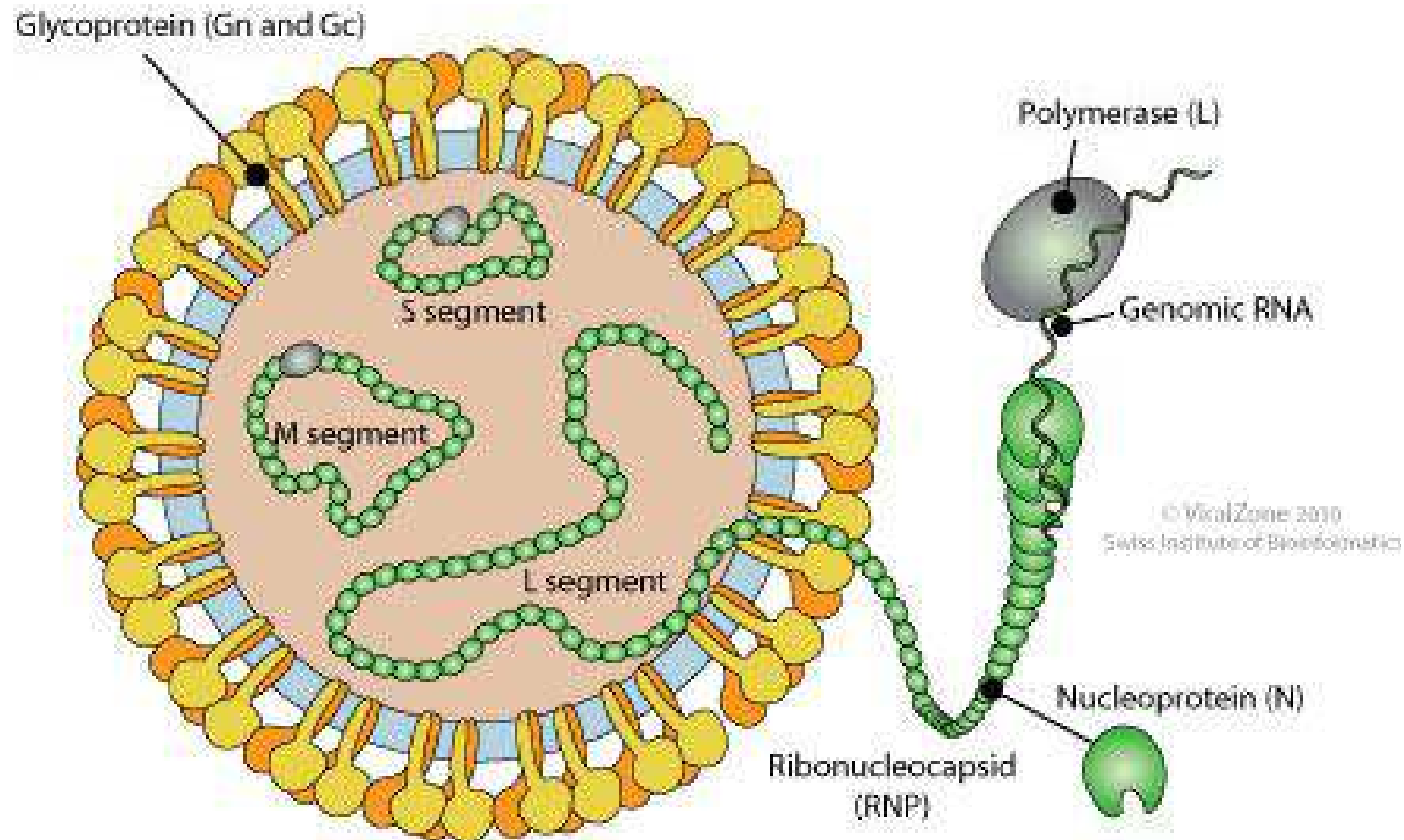
CULEX



ADES

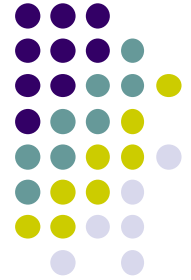


Les Facteurs de risque sont souvent liés à des pluies diluviennes, des inondations, les barrages...



Structure Morphologique du RVFV

INTRODUCTION



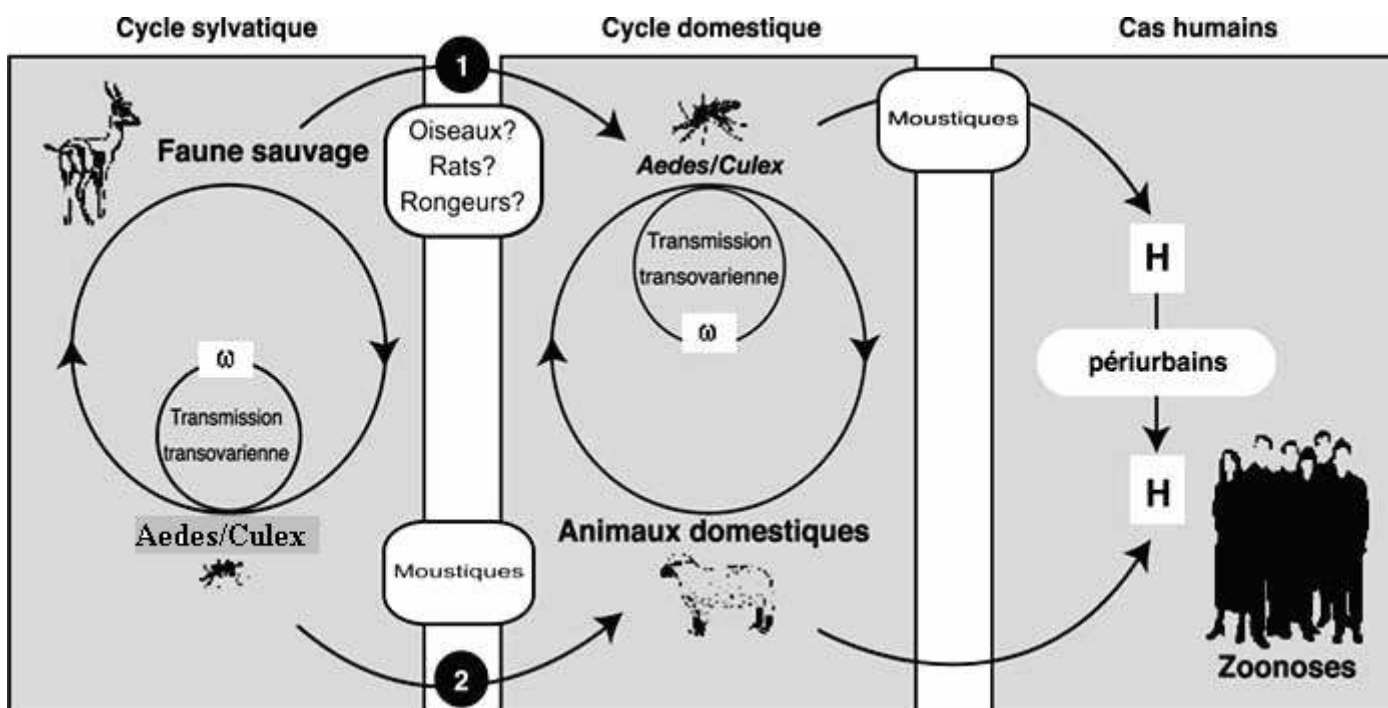
- **L'ARN viral produit deux types de protéines : les protéines G1 et G2 responsables de l'activité hémagglutinante du virus et sont la cible de la défense immunitaire humorale (IgG) ; la protéine N induisant les anticorps IgM qui fixent le complément**
- **Les anticorps IgG persistent longtemps alors que les IgM diminuent très vite.**
- **Il existe un seul sérotype connu du virus**

EPIDEMIOLOGIE



- **Conditions d'apparition**
- **Les épidémies de FVR sont souvent associées à des facteurs de risque tels que les aménagements hydrauliques (Egypte 1977, Mauritanie 1987)**
- **des adaptations et changements biologiques, le trafic et le commerce internationaux, la démographie et les comportements humains (Wilson, 1994) ;**
- **des pluies diluviennes qui font suite à une période de sécheresse (Martin, 2001).**

EPIDEMIOLOGIE

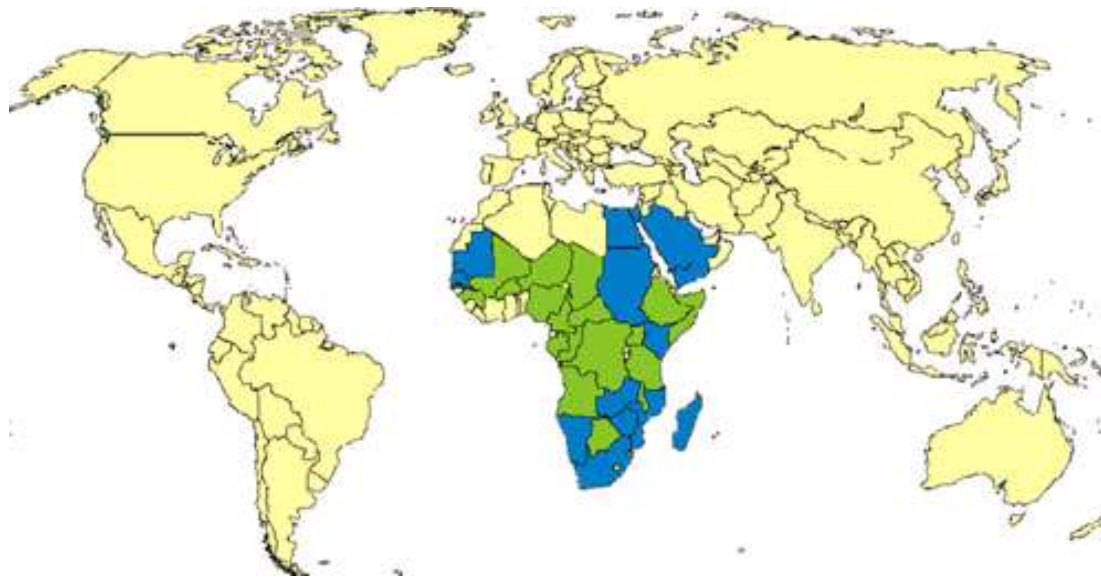


Cycle théorique de la transmission de la FVR (Geering et al, 2003)

INTRODUCTION



Distribution géographique de la FVR



Les grandes épidémies:

Egypte: 1977/78

Mauritanie: 1987/1998/2010

Kenya: 1998/2006/07

A. Saoudite/Yémen: 2000

Distribution mondiale de la FVR en 2003 (Source CDC)

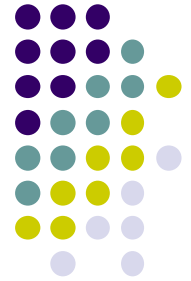
- Zone épidémique (Gambie, Sénégal, Mauritanie, Namibie, Afrique du Sud, Mozambique, Zimbabwe, Zambie, Kenya, Soudan, Egypte, Madagascar, Arabie Saoudite, Yémen)
- Zone enzootique (Botswana, Angola, République Démocratique du Congo, Congo, Gabon, Cameroun, Nigeria, République Centrafricaine, Tchad, Niger, Burkina Faso, Mali, Guinée, Tanzanie, Malawi, Ouganda, Ethiopie, Somalie)



Historique de la FVR en Mauritanie:

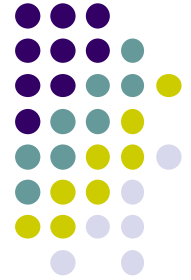
- **Circulation virale entre 1981 et 1986**
- **Epidémie en 1987 (+ de 300 décès)**
- **Reprise de la circulation entre 1993 et 1995**
- **Nouvelle épidémie en 1998 (6 décès)**
- **Epidémie en Adrar et Inchiri en 2010 (13 décès)**

TCP REGIONAL FAO



- Après l'Epidémie de 1998 un TCP régional RAF... (Mali, Mauritanie, Sénégal)
- Coordination régionale (Sénégal)
- Coordination nationale (Mali et Mauritanie)
- Mise en place d'un système de surveillance active (Tr Sentinelles) au niveau des 3 pays.
- Renforcement de capacités du laboratoire

INTRODUCTION

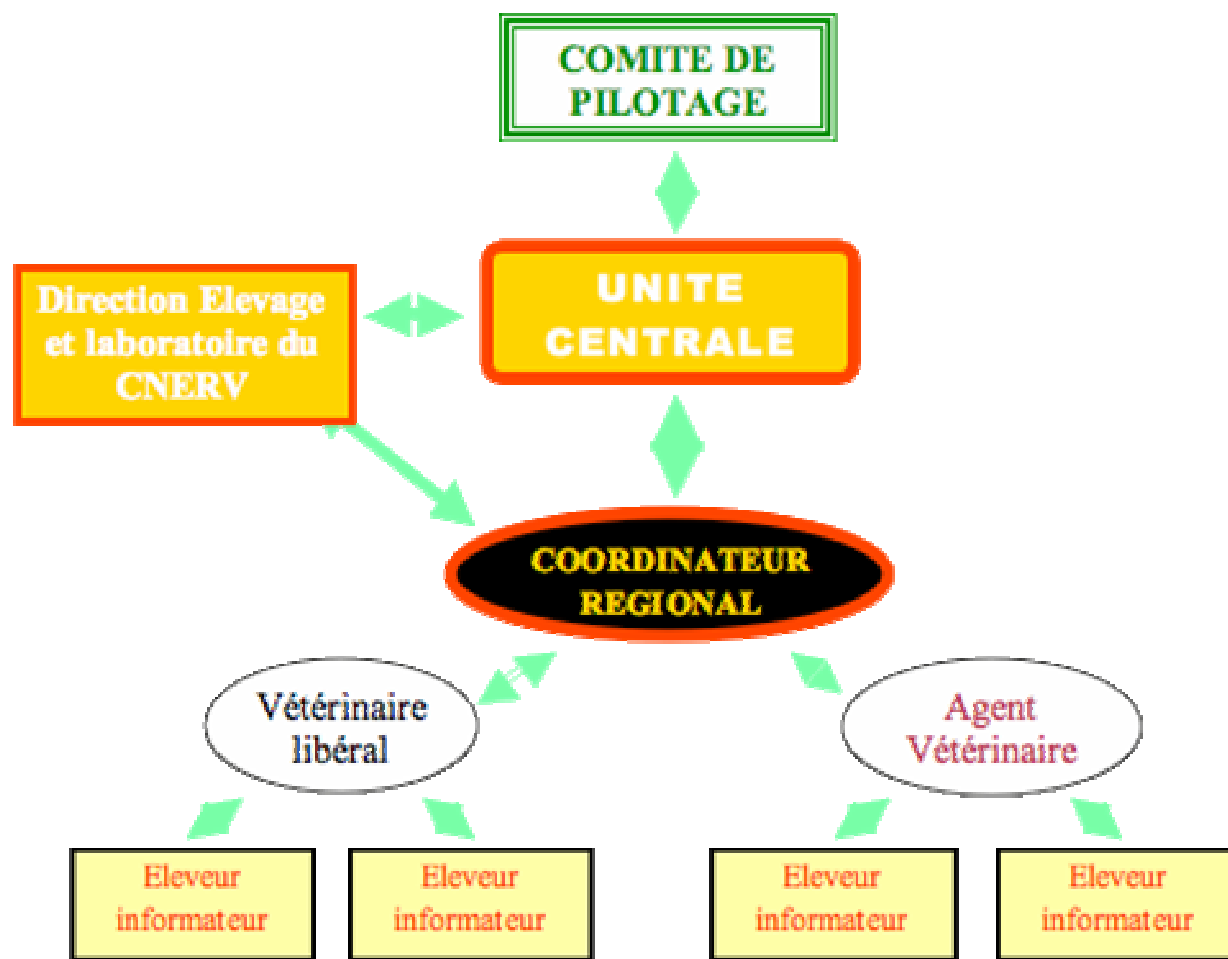


Systeme national de surveillance:

Le Réseau Mauritanien d'Epidémiosurveillance des Maladies Animales (REMEMA) est mis en place en 1999.

- Surveillance Passive continue: basée sur les suspicions, couvre tout le territoire national.
- Surveillance active saisonnière: Mise en place depuis 2000 basée sur les troupeaux sentinelles (concerne les zones à risque).

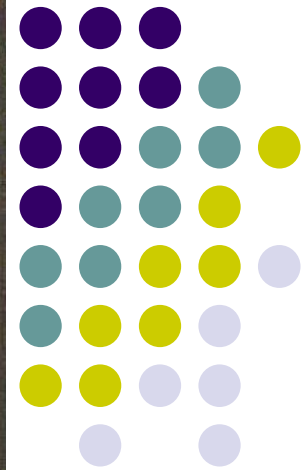
Le Réseau REMEMA



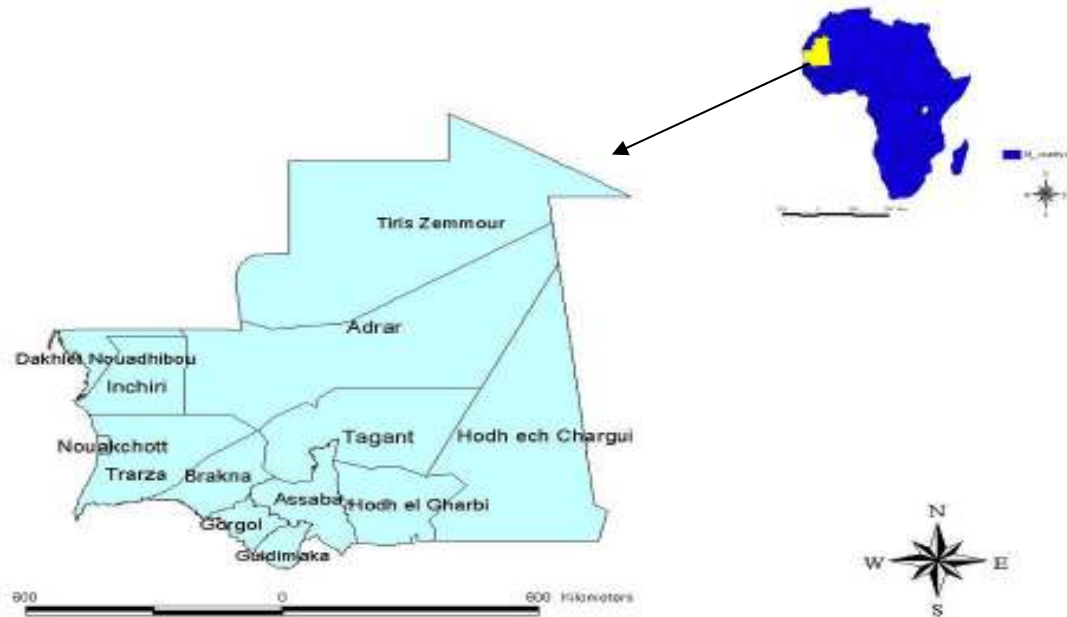
EPIDEMIOLOGIE DE LA FIEVRE DE LA VALLEE DU RIFT EN MAURITANIE : Pertinence des troupeaux sentinelles



Photo F. Schneegans



INTRODUCTION



Carte administrative de la Mauritanie

- superficie de 1.030 000 km²
- Population : 3 millions d'habitants
- La saison des pluies s'étend de juin à octobre
- la pluviométrie annuelle varie de moins de 100 mm au nord à 650 mm au sud

INTRODUCTION

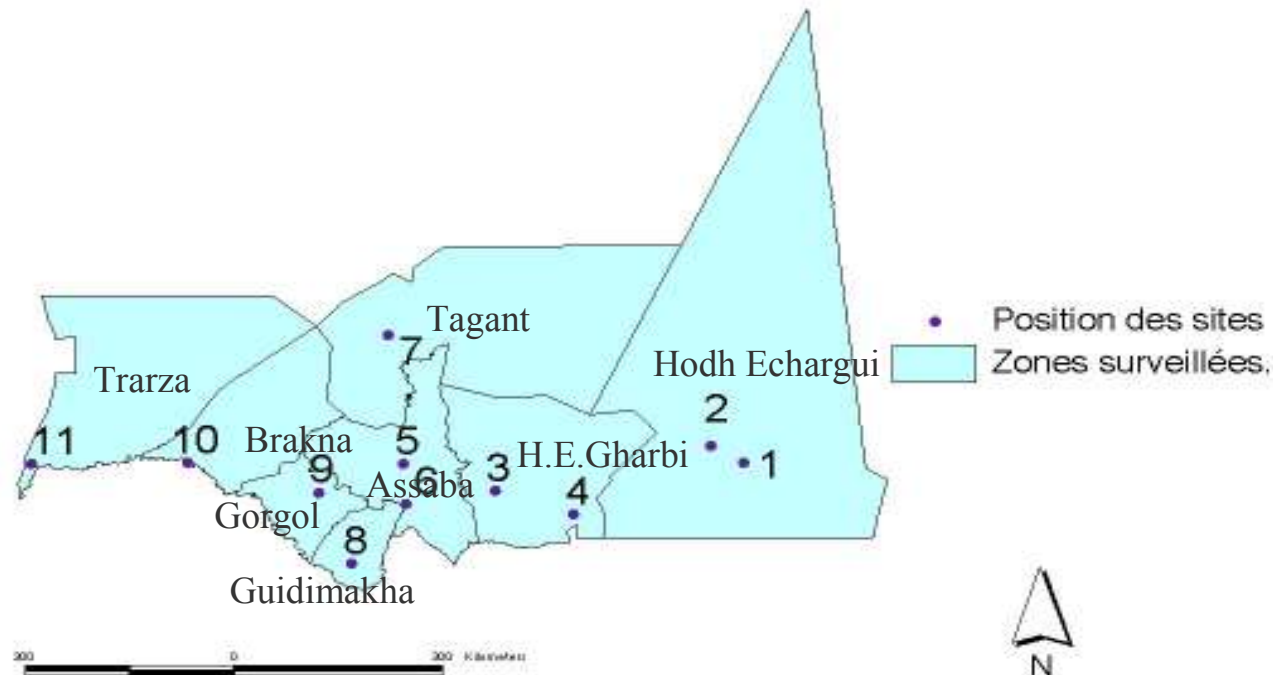


Objectifs du travail

- Montrer la pertinence des troupes sentinelles
- Interpréter les résultats de ces troupes sentinelles
- Proposer des améliorations à ce système de surveillance

MATERIEL ET METHODES

Localisation des sites



- 1: Ndeyvina
- 2: Agueil
- 3: Tintane
- 4: Koboni
- 5: Kiffa
- 6: Kankossa
- 7: Gnimlane
- 8: Sélibaby
- 9: Mbut
- 10: Boghé
- 11: K. Masséne

MATERIEL ET METHODES



Organisation du suivi:

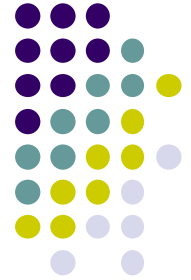
Espèces sensibles
Alerte précoce



Le suivi
réalisé
pendant la
saison des
pluies.

Séance de mise en place d'un troupeau sentinelle en 2000

MATERIEL ET METHODES



Source des données

Les sources de données sont constituées par:

- les données des troupeaux sentinelles entre 2000 et 2006
- les résultats de la surveillance passive entre 2001 et 2006
- les données de pluviométrie entre 1990 et 2006

RESULTATS ET DISCUSSION



Récapitulatif des données des troupeaux sentinelles

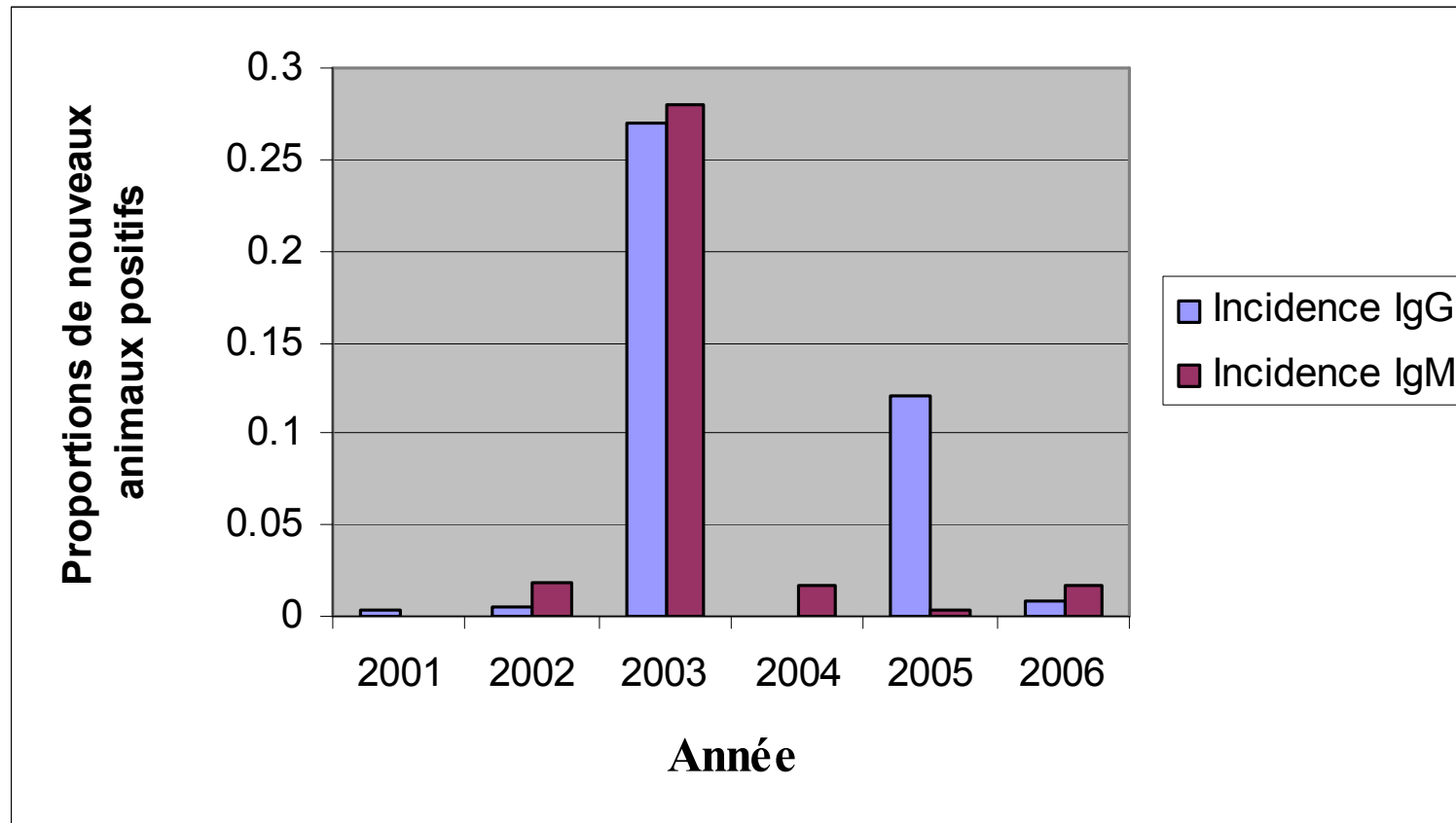
Espèce	Sexe	Total (2000-2006)
caprine	f	1193
	m	90
Total caprine		1295
ovine	f	927
	m	135
Total ovine		1062
Total		2424

IgG: 245 IgM : 61 IgG+IgM: 33

RESULTATS ET DISCUSSION



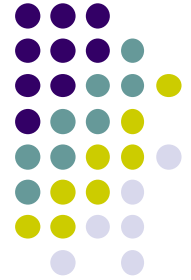
Résultats des troupeaux sentinelles



Incidence sérologique au niveau des troupeaux sentinelles

Atelier Climat et santé_2011

RESULTATS ET DISCUSSION



Résultats de la surveillance continue

- Résultats des suspicions de FVR entre 2001 et 2006
 - ✓ 9 foyers en 2002 au Brakna et au Trarza
 - ✓ 5 foyers en 2003 au Trarza, Guidimakha et Gorgol
 - ✓ 1 foyer en 2006 au Hodh El Gharbi (BV)

- Surveillance de la faune sauvage:
sept (07) sérums de phacochères positifs en IgG contre la FVR, sur 30 animaux prélevés pour 2002.

RESULTATS ET DISCUSSION



la pluviométrie :

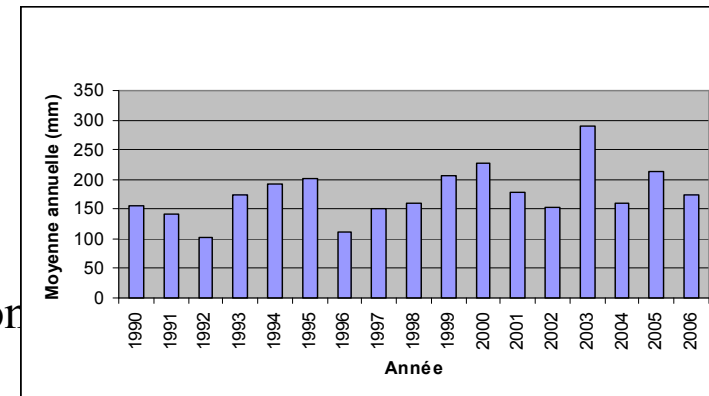
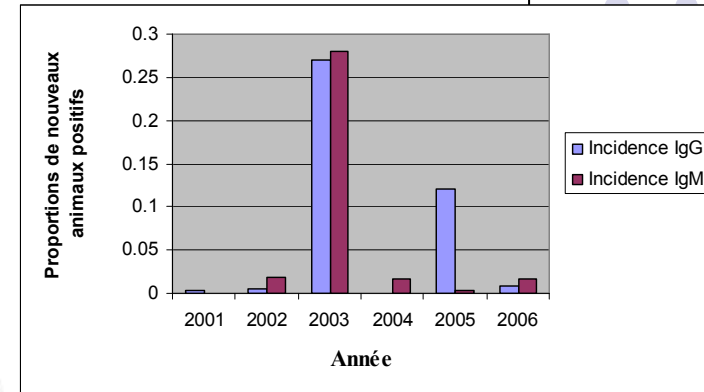
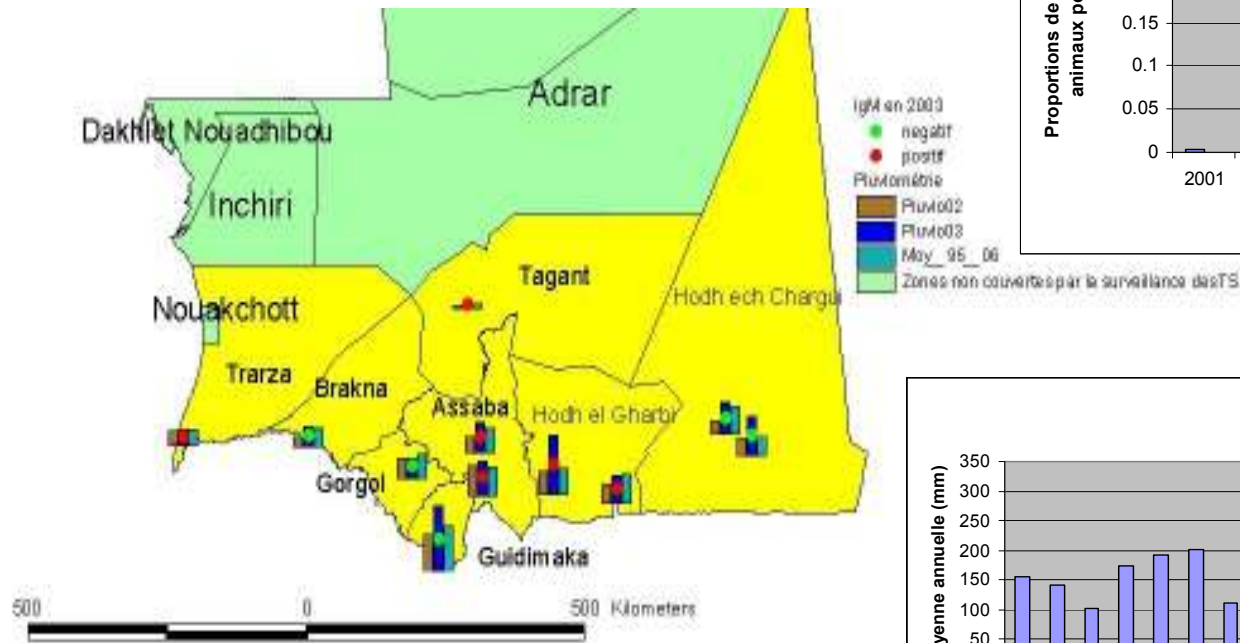
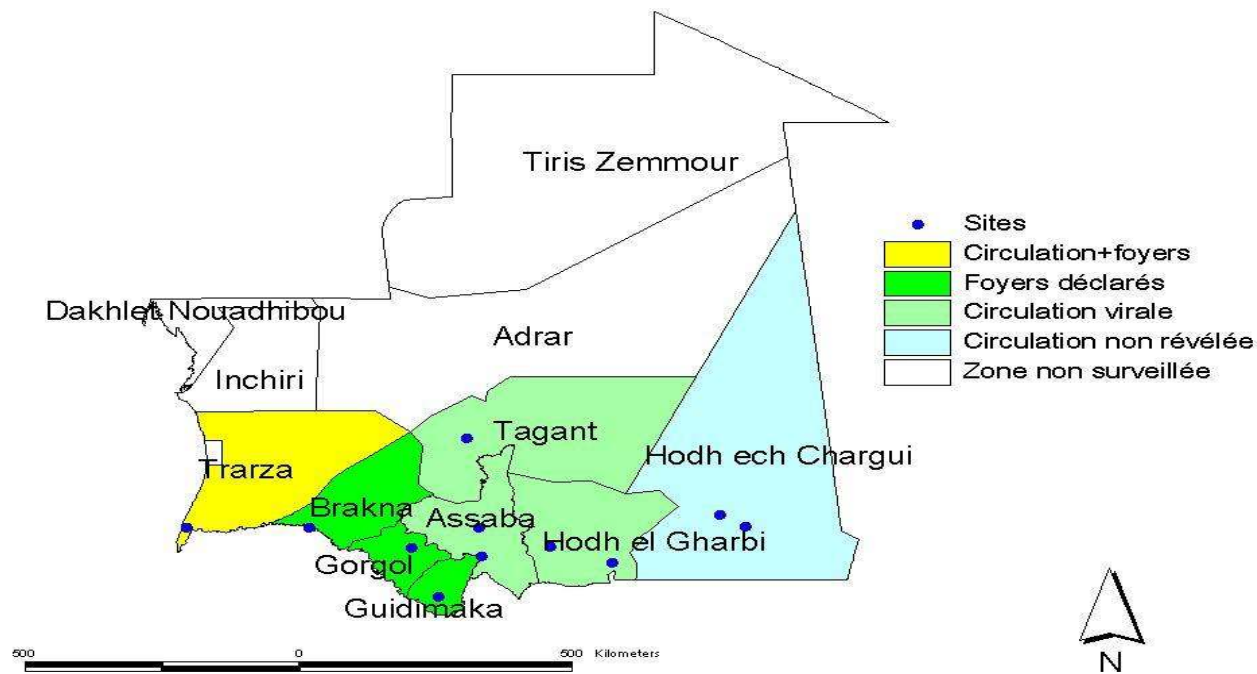


Illustration du caractere aleatoire de la circulation

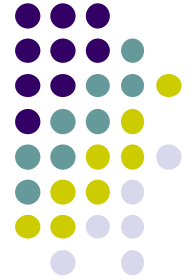
RESULTATS ET DISCUSSION

Tendances



Situation présumée de la FVR en Mauritanie

CONCLUSION



- ✓ Le virus de la FVR circule de manière discrète depuis 2002.
- ✓ La pluviométrie joue un rôle mais n'est pas le seul facteur déterminant
- ✓ Les troupeaux sentinelles se sont révélés comme un outil précieux de surveillance de la FVR en Mauritanie.
- ✓ les résultats de la surveillance passive et de la surveillance active ont montré une complémentarité entre ces deux systèmes de surveillance.

RECOMMANDATIONS



- Maintenir le système des troupeaux sentinelles
- **Renforcer la surveillance au cours des prochains hivernages (2007-2009)**
 - Réaliser des enquêtes entomologiques et former des entomologistes
- Utiliser de plus en plus les données des images satellites des prévisions météorologiques
- Renforcer les capacités de diagnostic pour les maladies abortives pour un meilleur diagnostic différentiel
- **Réaliser des enquêtes sérologiques dans les zones du nord pour évaluer la prévalence de la FVR chez les dromadaires et les petits ruminants dans cette zone.**