



Risques infectieux dans l'armée française

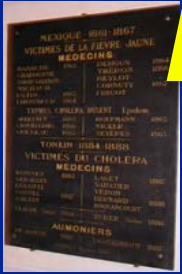
Médecin en chef SIMON Fabrice

Service de pathologie infectieuse et tropicale, Hôpital d'instruction des armées Laveran,
& Institut de médecine tropicale du Service de santé des armées, Le Pharo

13998 Marseille armées



Infections et armée française, une longue histoire



...

Guerre de 100 ans
gangrènes des plaies

...

Campagnes napoléoniennes
typhus

...

Campagne de Madagascar, 1895 (21.000 h.)
paludisme typhoïde : 5.756 morts, combats : 20 morts

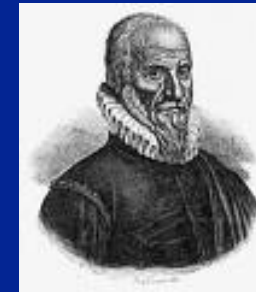
...

Tchad 1980
Hépatites aiguës

...

Incorporation jusqu'aux années 1990
infections à méningocoques

...



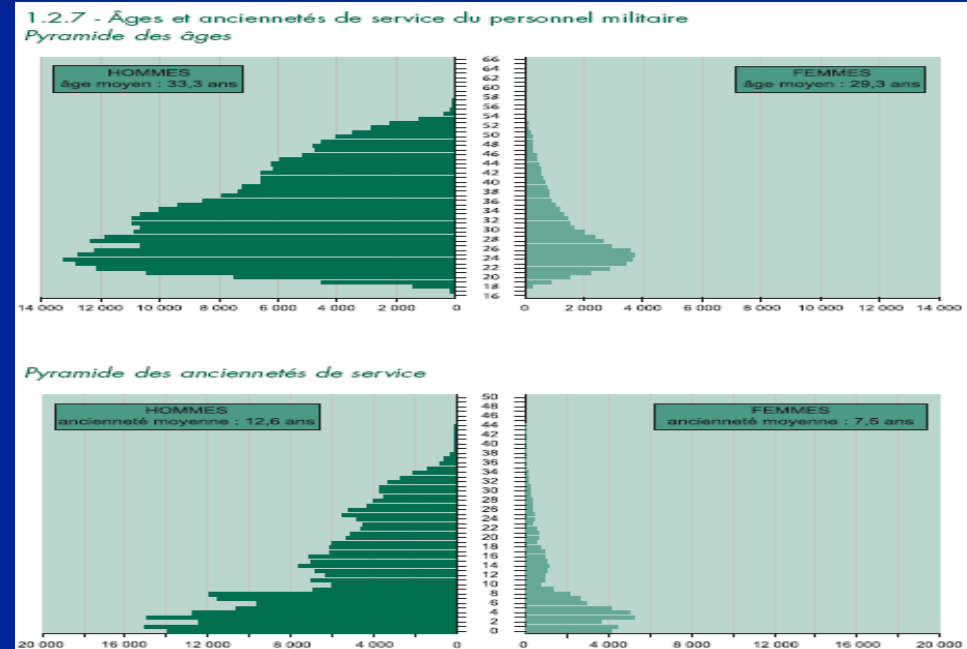
Armée française en 2008

- Armée professionnelle
- 4 armes, des services

● \approx 350 000 personnels

Démographie originale

- Santé : sélection, immunisations, suivi annuel



Missions

- **Forces de souveraineté**

Métropole

Outremer français

- **Forces de présence** (*accords militaires binationaux*)

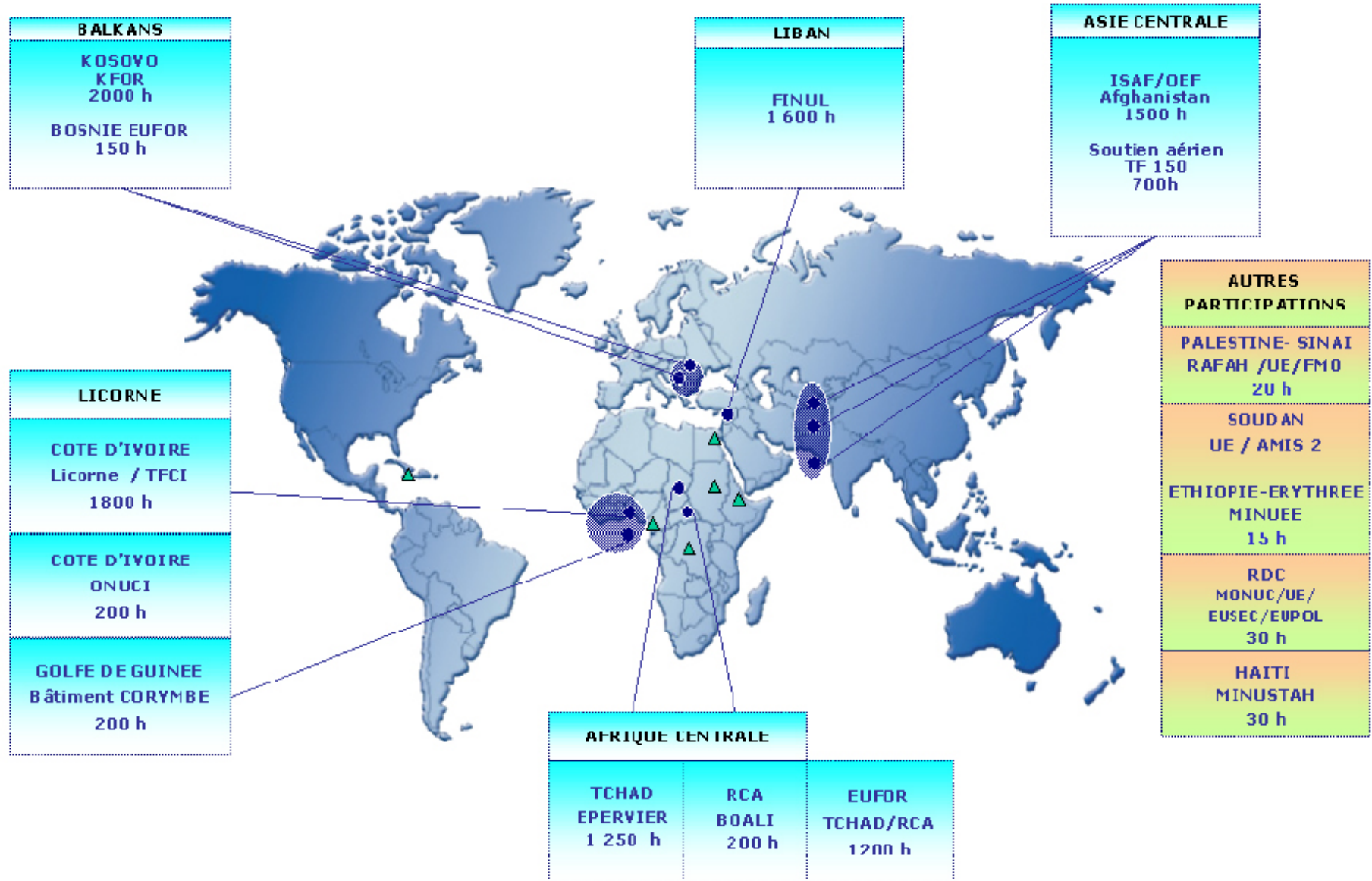
Sénégal, Côte d'Ivoire, Gabon, Djibouti, Tchad

- **Forces projetées** (*Rétablissement/maintien de la paix*)

Opérations extérieures (OPEX)

Opérations en cours MAI 2008

Total OPEX: 11 100



Risques infectieux pour l'armée

Mode de transmission des infections	Risques naturels	Risques provoqués
Alimentaire	•	•
Vectériel	•	
Aérien	•	•
Hydrique	•	•
Sexuel	•	

Lieux, missions et risques

	Métropole	Outremer opérations « froides »	Outremer opérations « chaudes »
Risque alimentaire	+	+++	++++
Risque vectoriel	+/-	+++	++++
Risque aérien	++	++	++
Risque hydrique	+/-	++	++
Risque sexuel	+	+++	+
Risques liés au conflit	-	-	++

Impact des infections en milieu militaire

- **Impact individuel**

- morbi-mortalité

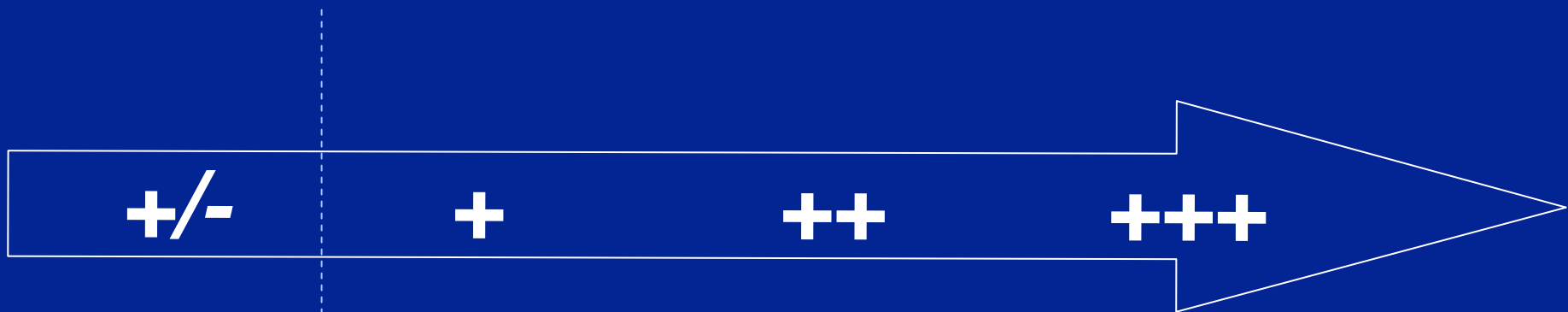


- **Impact collectif +++++**

- épidémies
- opérationnel en OM/OPEX
- tactique sur OPEX
en conflit armé



Gradient des risques



Métropole

DOM-TOM
Ex. Guyane

Outremer paix
Ex. Djibouti

Outremer conflit
Ex. Licorne 2004



Métropole et Corse

- **Condition militaire majorant les risques infectieux de la population générale française**

Adultes jeunes

Incorporations régulières

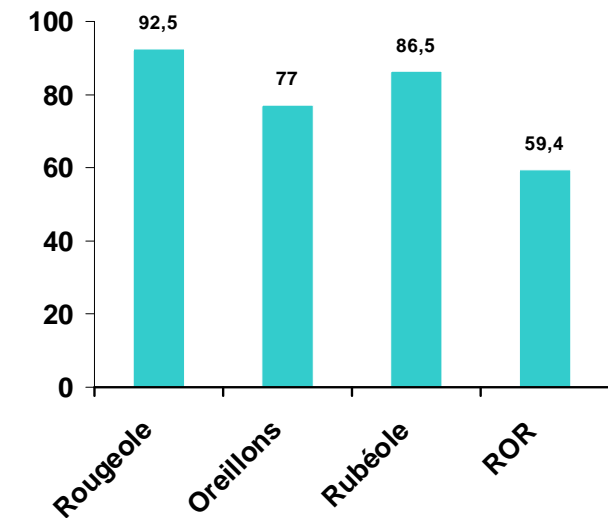
Vie en communauté

Entraînement sur le terrain

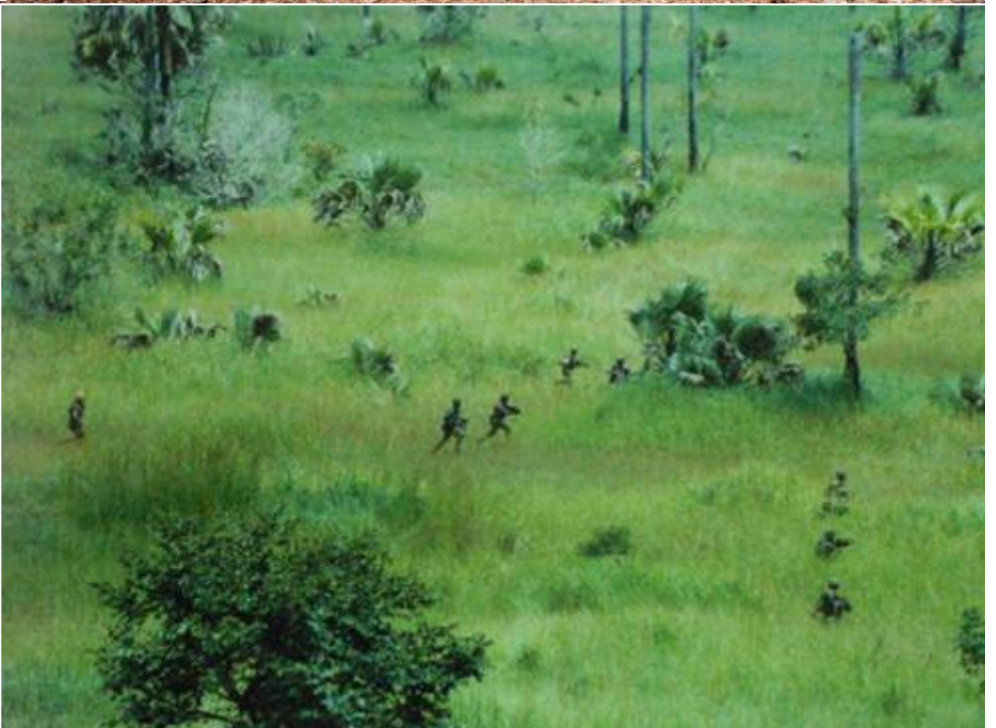
- **Infections à transmission aérienne**

- grippe, viroses respiratoires
- rougeole, oreillons, rubéole
- tuberculose, coqueluche

**Séroprévalence ROR
à l'engagement 2002 (n=638)**

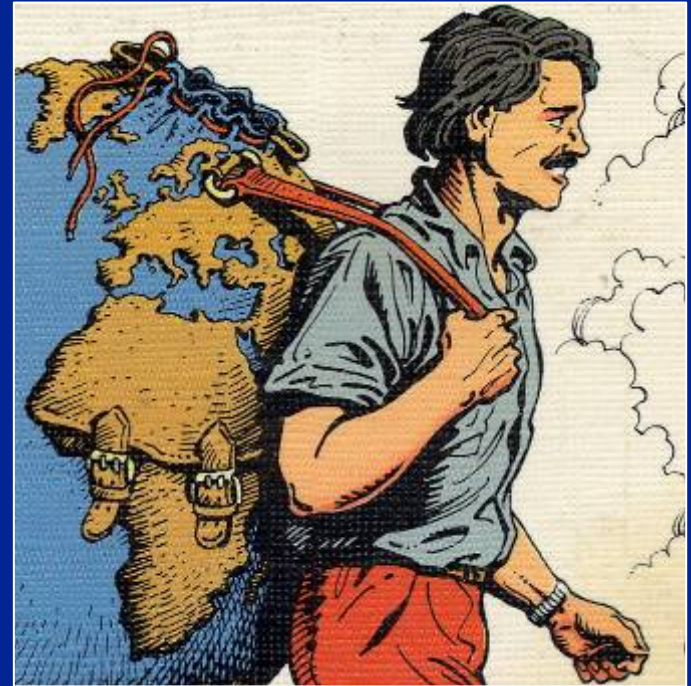


- **Toxi-infections alimentaires collectives**





≠



Statut du soldat en OM - OPEX

- **Aptitude OPEX**

Ni maladie évolutive, ni grossesse, état dentaire correct

- **Immunisations à jour**

DTPca, VHA, VHB, FJ, typhoïde, méningocoque A+C+Y+W135, grippe (1 an/3), vaccinations spécifiques

- **Mesures préventives**

Maladies à vecteurs, IST, AVP, alcool, chaleur...

- **Éducation sanitaire**

- **Accès aux soins de premier recours**

Territoires		Effectif moyen 2006		
		Mission de longue durée	Mission de courte durée et OPEX	Total
Europe	Bosnie Herzégovine	0	729	729
	Kosovo	0	2 350	2 350
	Afrique	Sénégal	712	619
	Côte d'Ivoire	231	3 730	3 961
	Cameroun	0	50	50
	Gabon	293	598	891
	Centrafrique	0	232	232
	Tchad	0	1 223	1 223
	Djibouti	1 728	1 235	2 963
	Mayotte	761	12	773
	La Réunion	445	3478	3 923
Amériques	Martinique	389	2 341	2 730
	Guadeloupe	325	1360	1 685
	Guyane	2 576	1 132	3 708
Océanie	Polynésie française	478	1972	2 450
	Nouvelle Calédonie	1 115	2 378	3 393
Asie	Afghanistan	0	963	963
	Tadjikistan	0	265	265
	Liban	0	616	616
Total		9 053	25283	34 236
%		26,4%	73,8%	100

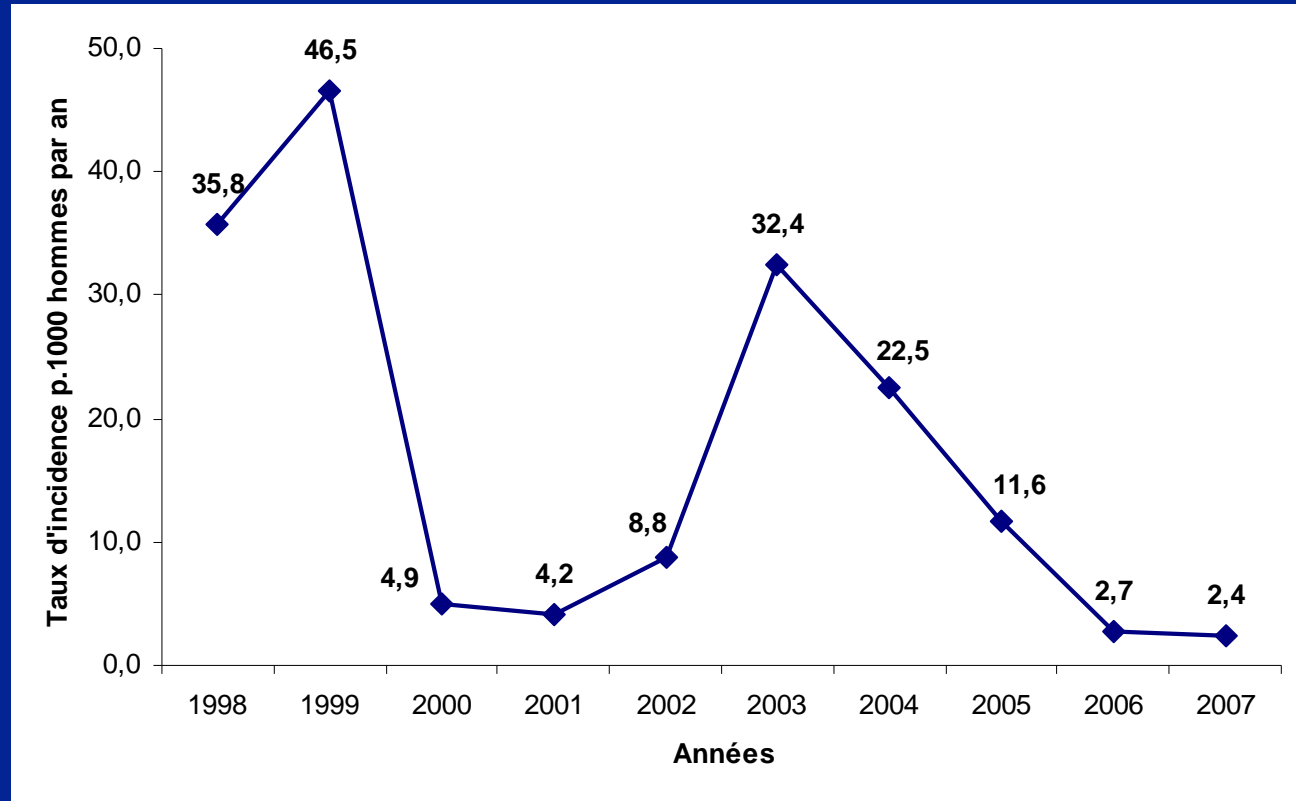
Zones d'endémie du paludisme

Guyane

- Gendarmerie
- Légion étrangère
- Troupes de Marine
- Stages d'aguerrissement en forêt profonde
- Sécurité du territoire

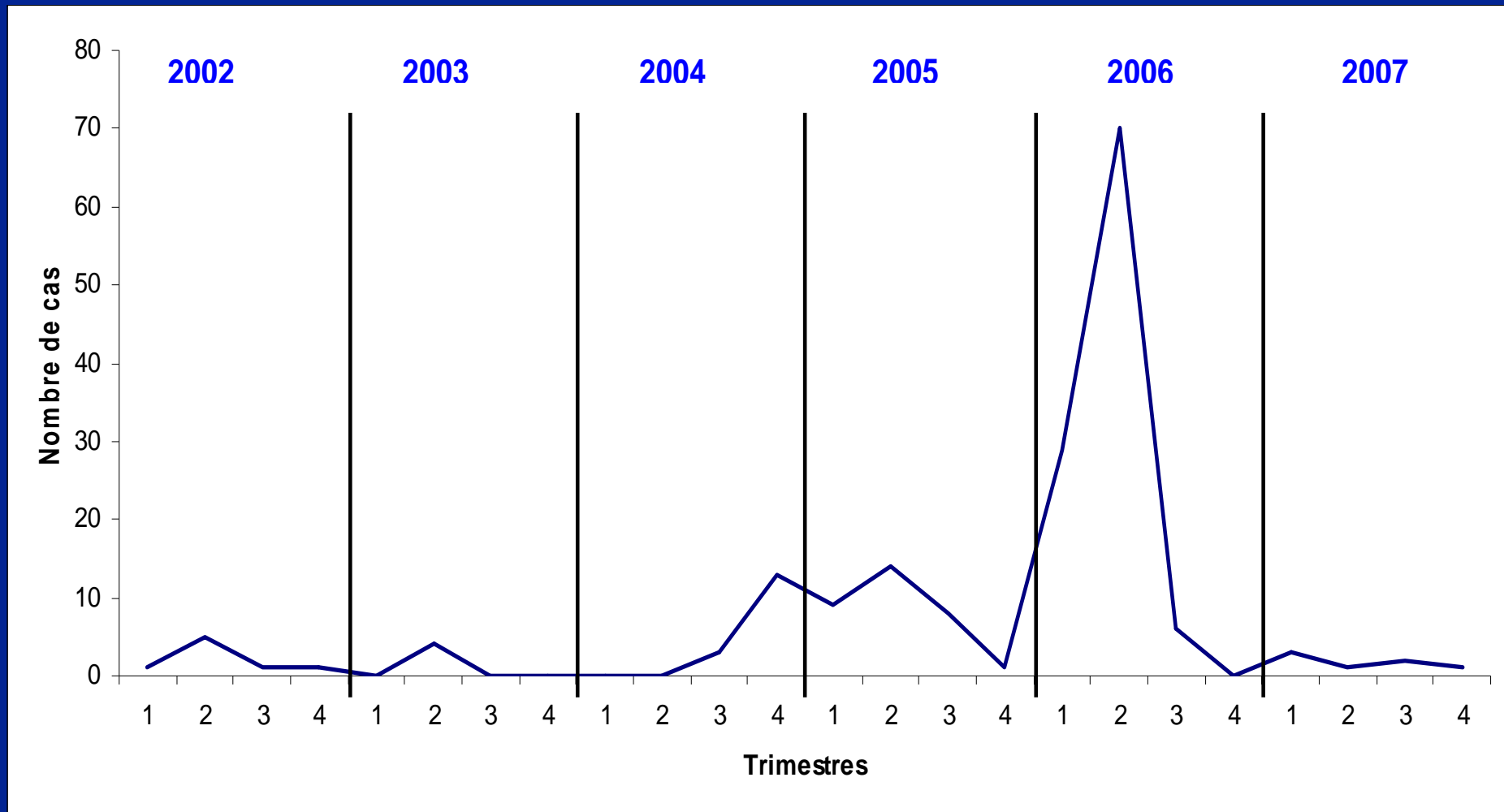


Leishmanioses tégumentaires



Diagnostic précoce
Indisponibilité moyenne : 7 j
Pentamidine à l'unité
Émergence : *L. braziliensis*

Dengue



Autres infections

- Paludisme : *P. falciparum*, *P. vivax* ++
- Histoplasmosse américaine
- Toxoplasmosse néotropicale
- Maladie de Chagas : émergence



Djibouti

- 2500-3000 personnels
- Emprises dans la capitale
- École du désert



Hospitalisations pour infection

- **Hôpital Bouffard, 1997-03/2004, 445 militaires**

Médecine : 66,6%, chirurgie : 30%, USI : 3,4 %

Présence de critères de gravité : 2%

→ paludisme : 15 , dont 1 mortel, PI-VIH : 6

→ tuberculose pulmonaire : 2, leishmanioses : 3

- **Maladies tropicales rares**
- **Bactérioses cosmopolites sévères fréquentes**

Motifs de consultation pour infection

- > 50 % des motifs de consultations au SMU
- Prédominance des infections cosmopolites bénignes

	ORL	digestif	cutané	exposition sexuelle	syndrome grippal
Fréquence	29,3 %	21,1 %	18,9 %	9,8 %	7,2 %
Gravité	quasi nulle	potentielle	faible	potentielle	faible
Exploration	14,8 %	31,8 %	20,3 %	100 %	90 %
Recrudescence	pérenne	décembre	pérenne	août, septembre	Novembre-février

Expositions sexuelles à risque (ESAR)



Rupture de préservatif : fausse excuse ou réalité ?

Interrogatoire de 158 couples militaire ESAR/partenaire (MC DE PINA)

- 91% d'utilisation de préservatifs
(8% glissement, 92% d'authentiques ruptures)
- 96% des ruptures sur préservatif NF
(préservatif non périmé, aucune fragilisation d'origine climatique)

Préservatif NF de mauvaise qualité ?

Enquête sur 4 compagnies tournantes à Djibouti (MP PAGES)

- 2,6% de ruptures sur les rapports déclarés

→ A Djibouti, le nombre d'ESAR par rupture n'est que le reflet de l'intense activité sexuelle des militaires français

Infection VIH

- 1991-1994: taux élevé de séroconversion VIH

Dépistage systématique au retour

1991	1992	1993	1994
0,375%	0,461%	0,595%	2,068%

- 2000-2002 : réduction du risque sexuel

Depuis 2001 : 1-3 cas de PI-VIH diagnostiqués/an

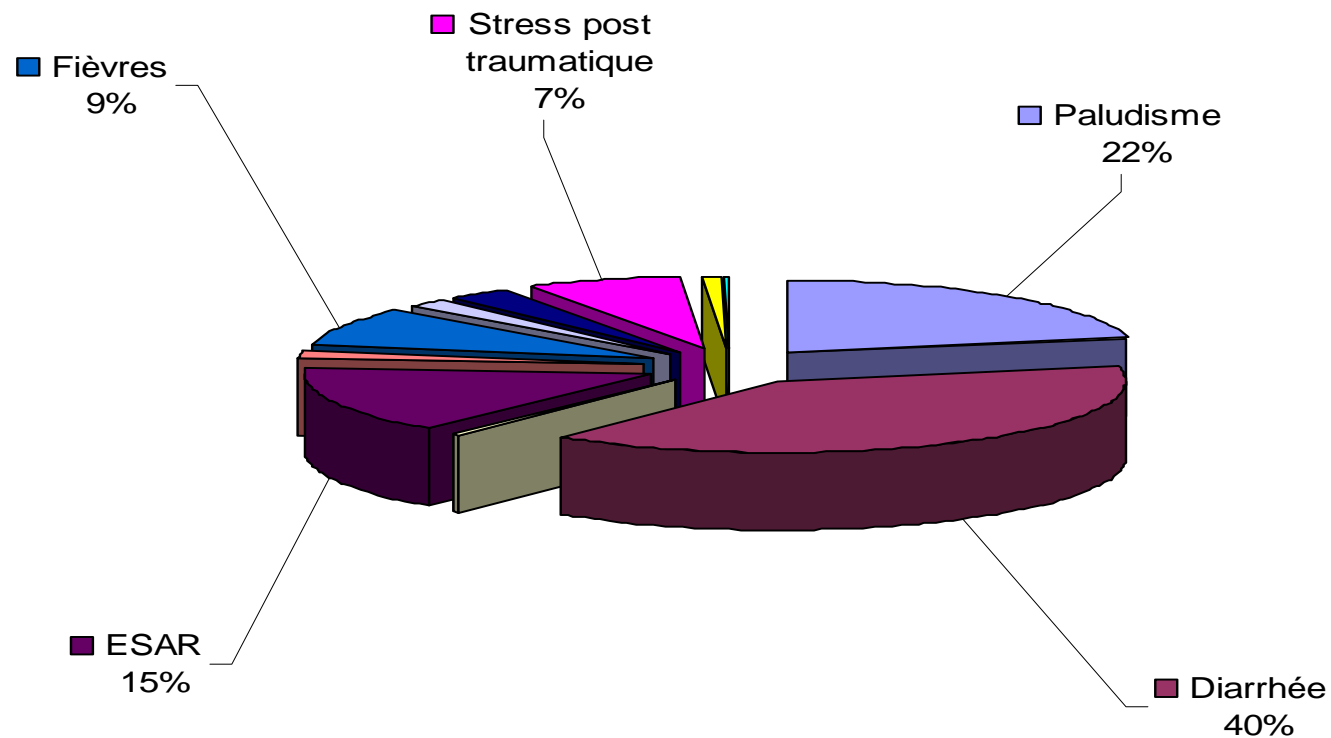
- Depuis 2003 : moindre connaissance de la situation

Dépistage au retour à la demande, choix du médecin

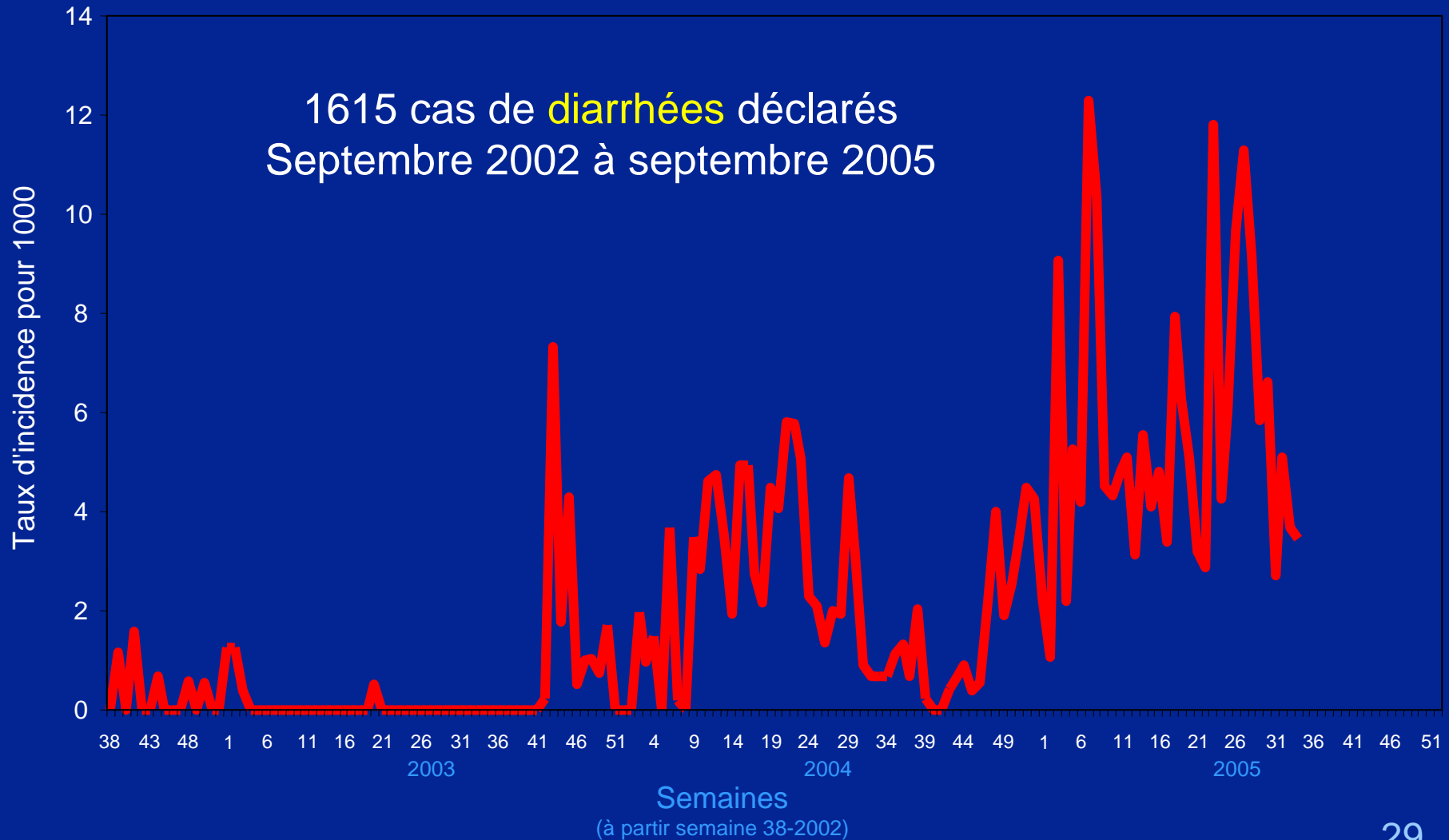
Opération Licorne, Côte d'Ivoire

- **Force d'interposition → situation de conflit armé**
- 4597 personnels, soit 29% des effectifs déployés en zone impaludée
- 2004, situation critique

Événements déclarés, Opération Licorne, 2004

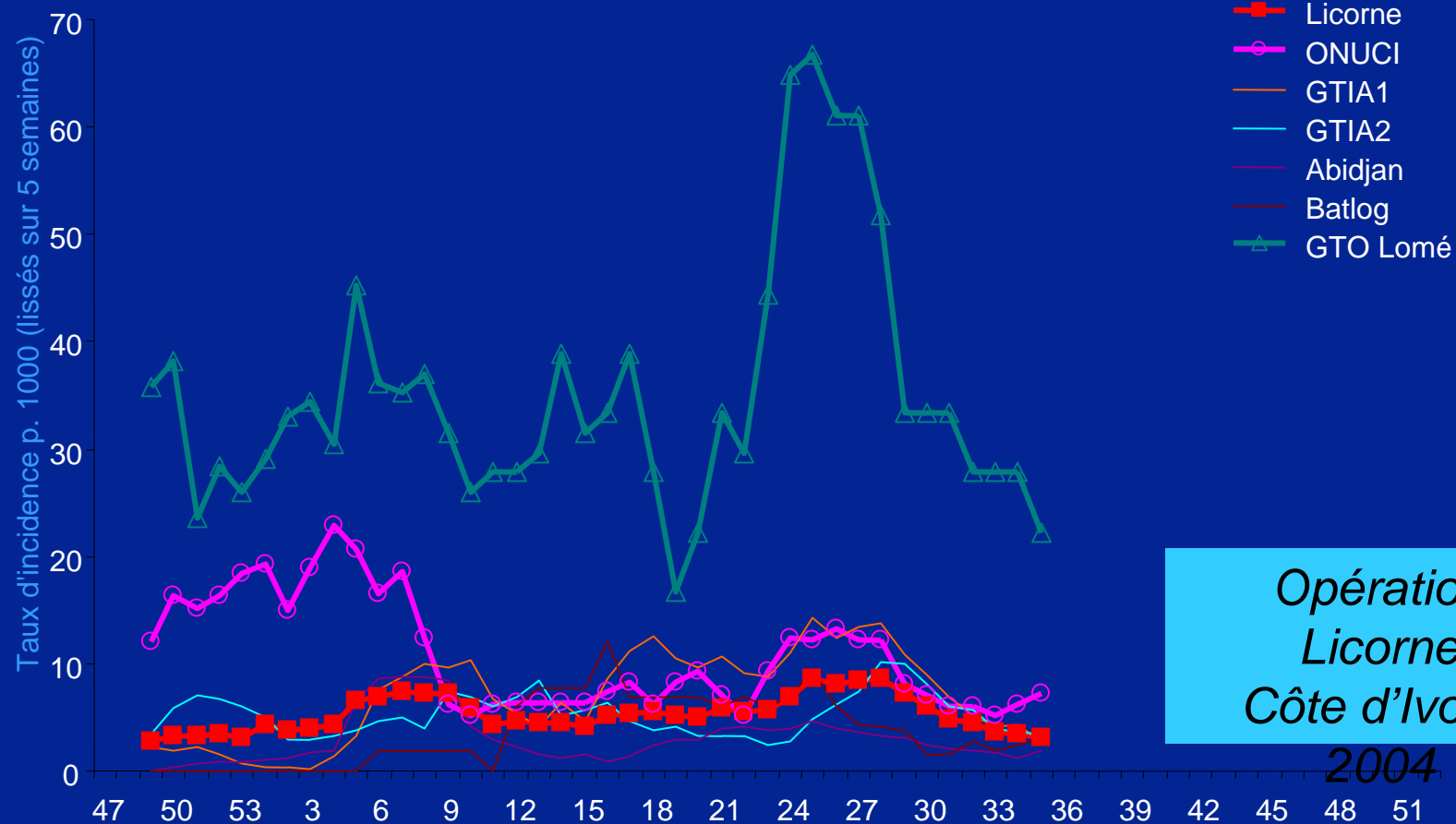


Opération Licorne, 2002-2005



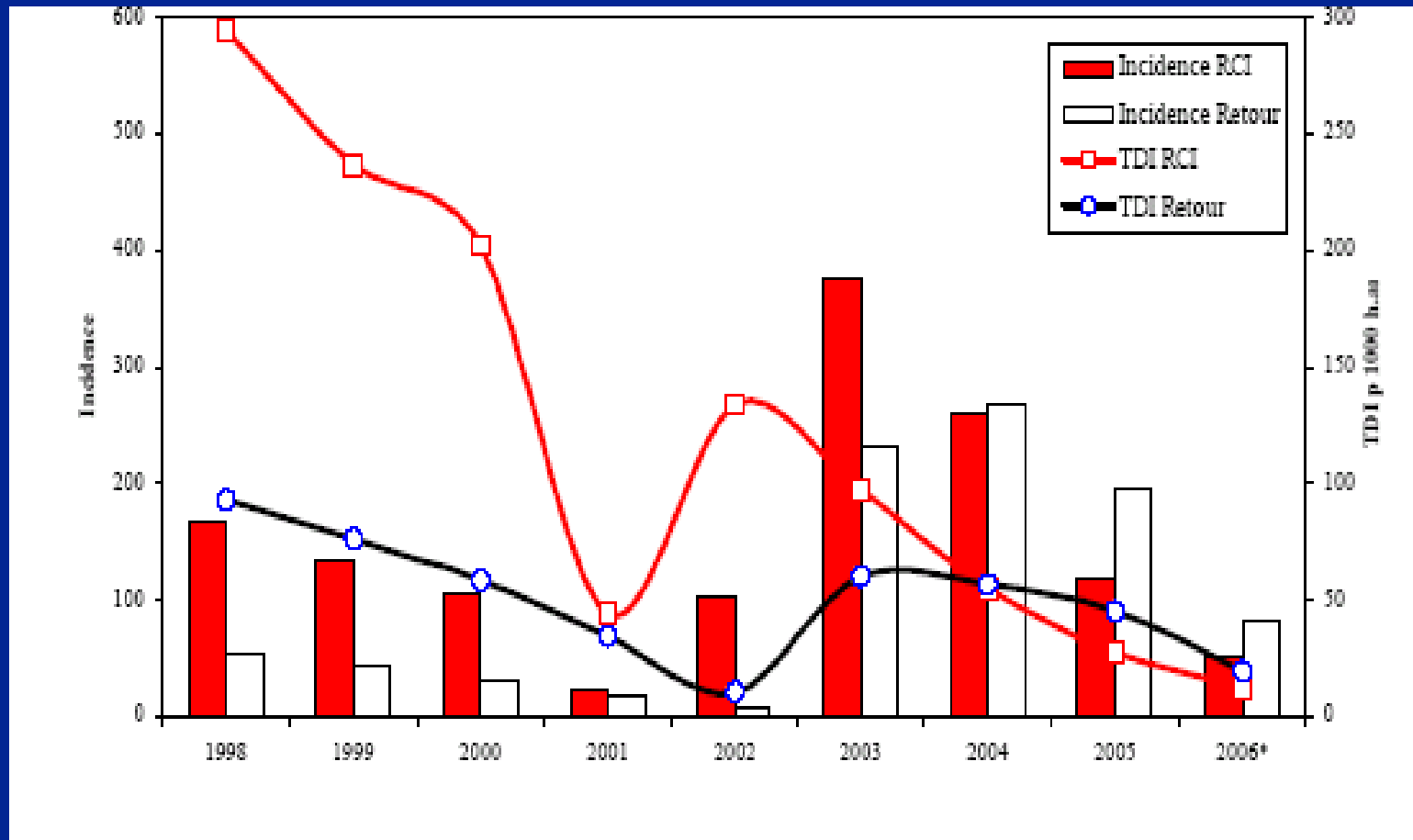
Relation diarrhée – type de mission

Groupes tactiques



Opération
Licorne
Côte d'Ivoire
2004

Incidence du paludisme en Côte d'Ivoire, 1998-2006





Habitat de "tournants & OPEX"



Bilharziose



10 cas
même section

Symptomes de Katayama	% patients
Fièvre	90%
Rash / Prurit / Urticaire	60%
Oedème périphérique	80%
Céphalée	60%
Toux sèche	80%
Diarrhée	70%
Douleur abdominale	60%
Frissons	50%
Arthromyalgies	50%



Synthèse

Risques infectieux dans l'armée française
majoration en opérations extérieures
gravité potentielle
contraintes des soins sur le terrain
→ **Un enjeu pour tous**

Gestion des risques

Médecins d'unité
Commandement
Médecins de santé publique
Chercheurs



Gestion des malades

Médecins d'unité
Médecins hospitaliers

Et demain ?

- **Maîtrise des risques d'hier et d'aujourd'hui**

Formation spécifique : Val-de-Grâce, le Pharo...

- **Anticipation des risques de demain**

Nouvelles opérations extérieures

Émergences : Chikungunya, H5N1, fièvres hémorragiques virales...



Remerciements

Médecins d'unité

MC DAMPIERRE

HIA Laveran

MC KRAEMER, MC DE PINA

HIA Bégin

MCS DEBORD, MC RAPP

IMTSSA

MCS BOUTIN, MCS MIGLIANI, MC ROGIER,
MC PAGES, MC OLLIVIER,
MP POMMIER DE SANTI