

***Plantes antipaludiques,  
source potentielle de nouveaux  
médicaments : empirisme et réalisme***

RAMAROSANDRATANA Benjamin  
Atelier palu 9 mai 2003



# Présentation générale



- Pourquoi doit on chercher de nouveaux médicaments?
- Utilisation des plantes antipaludiques
- Recherche sur les plantes antipaludiques

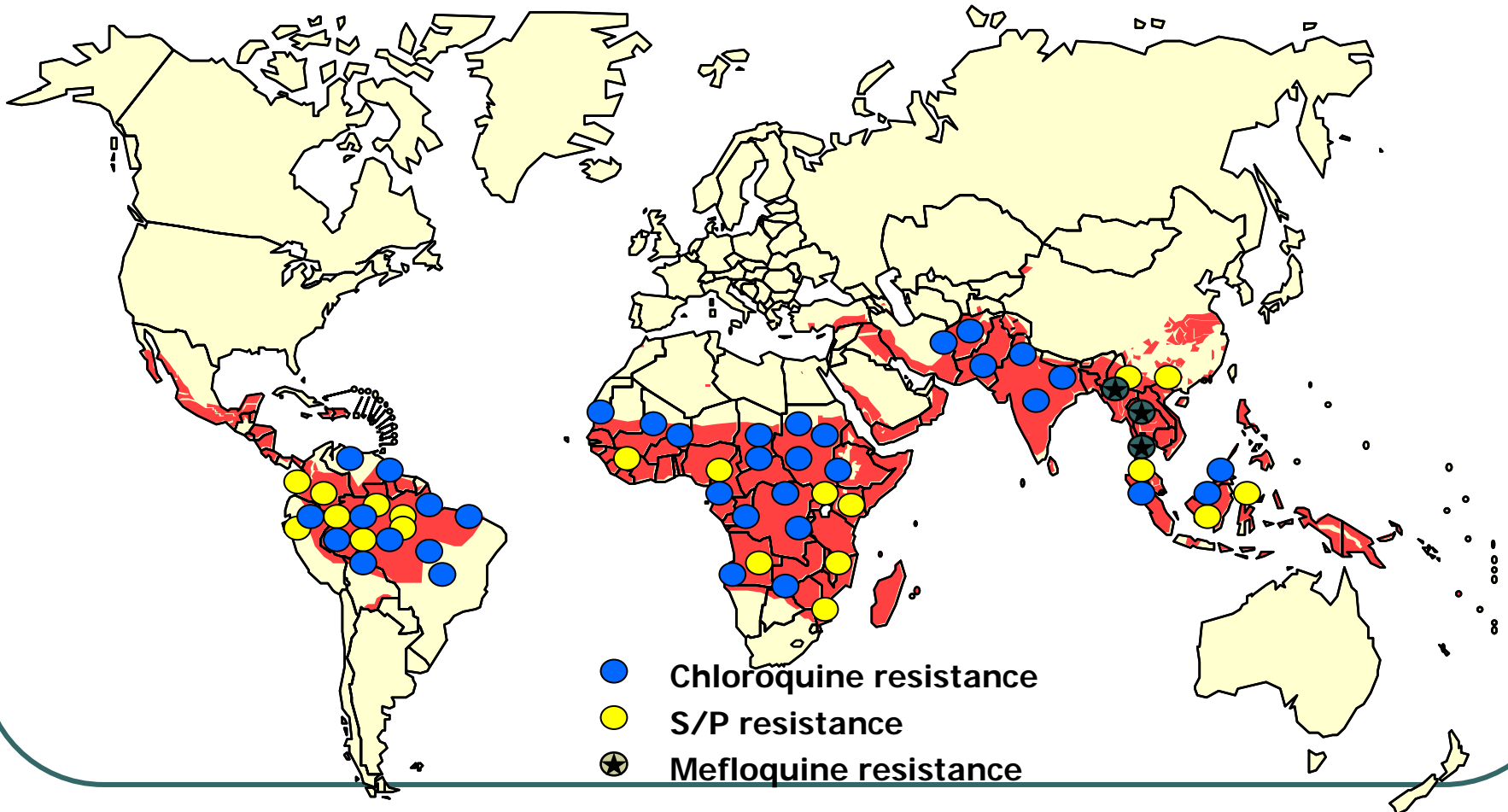
# Pourquoi doit on découvrir de nouveaux médicaments

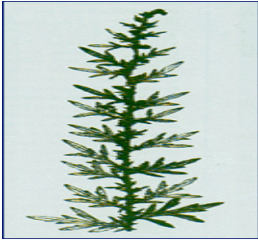
---

- Phénomène de la Chimiorésistance
- Coût élevé(nouveaux antipaludiques,association médicamenteuse)
- Possibilités de découvrir des nouvelles molécules antipaludiques:
  - Chimie (synthèse de la chloroquine)
  - Biochimie (production du G25 )
  - Médecine traditionnelle (plantes médicinales)



# DRUG RESISTANCE

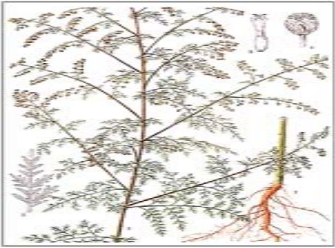




# Utilisation des plantes antipaludiques



- Concept de « paludisme »  
(tazo en malgache) = associations de plusieurs signes:
  - fièvre
  - céphalée
  - fatigue
  - bouche amère
  - frissons
  - lombalgie
- Les modes d'utilisation:
  - Inhalation
  - Bain, application
  - Infusion, décoction +++



# De l'empirisme à la découverte de médicament (1)

---

## Quinine

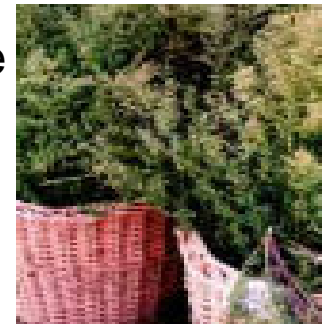
1630 : découverte des vertus antipyrétiques de l'écorce de quinquina au Pérou

1820 : isolement de l'alcaloïde actif (la quinine) par Pelletier et Caventou



## Artémisinine

isolée de l'*Artemisia annua*, plante utilisée depuis 2000 ans en Chine



**« Environ 25% des médicaments modernes  
dérivent des plantes traditionnelles »**



## De l'empirisme à la découverte de médicament (2)



Différentes études ont été entamées dans divers pays, mais bon nombre d'entre elles s'arrêtent au stade du test *in vitro* :

*Exemple : interrogation de Medline*

<b>Mots clés</b>	<b>Résultats (nombre d'articles)</b>
antimalarial plants	: 1880
antimalarial plants <i>in vitro</i>	: 890
antimalarial plants <i>in vivo</i>	: 470
Essai clinique	: difficile à évaluer

### ***Pour Madagascar***

L'équipe de Rasoanaivo & Urverg-Ratsimamanga (IMRA) étudie des *Strychnos* malgaches qui ont des effets "potentialisateurs" de la chloroquine depuis 12 ans.



# Recherches sur les plantes antipaludiques (1)

---

## Justification

80% de la population les utilisent en première intention en Afrique

Etudes plus approfondis des travaux antérieurs

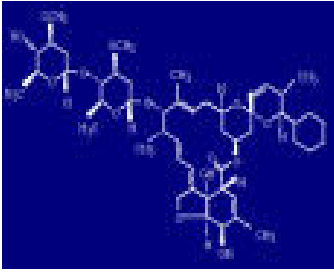
Evaluation de:

- l'innocuité
- l'efficacité
- la qualité

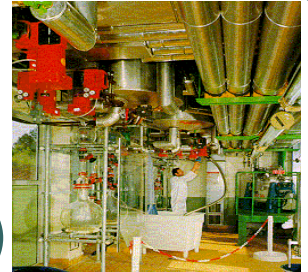
Protection des héritages et des connaissances traditionnelles

Besoin de découverte de nouvelles molécules antipaludiques





# Recherche sur les plantes antipaludiques (2)



## Démarches à suivre

- Enquêtes ethnobotaniques
- Identification et extraction des principes actifs
- Test *in vitro*
- Test *in vivo*
- Evaluation
- Essai clinique
- Production du médicament



## Recherche sur les plantes antipaludiques (3)

---

### Résultats attendus

- Innocuité
- Efficacité
- Bonne qualité
- Accessibilité
- Facilité à l'utilisation
- Disponibilité
- Résolution des problèmes liés à la chimiorésistance

# Recherche sur les plantes antipaludiques (4)

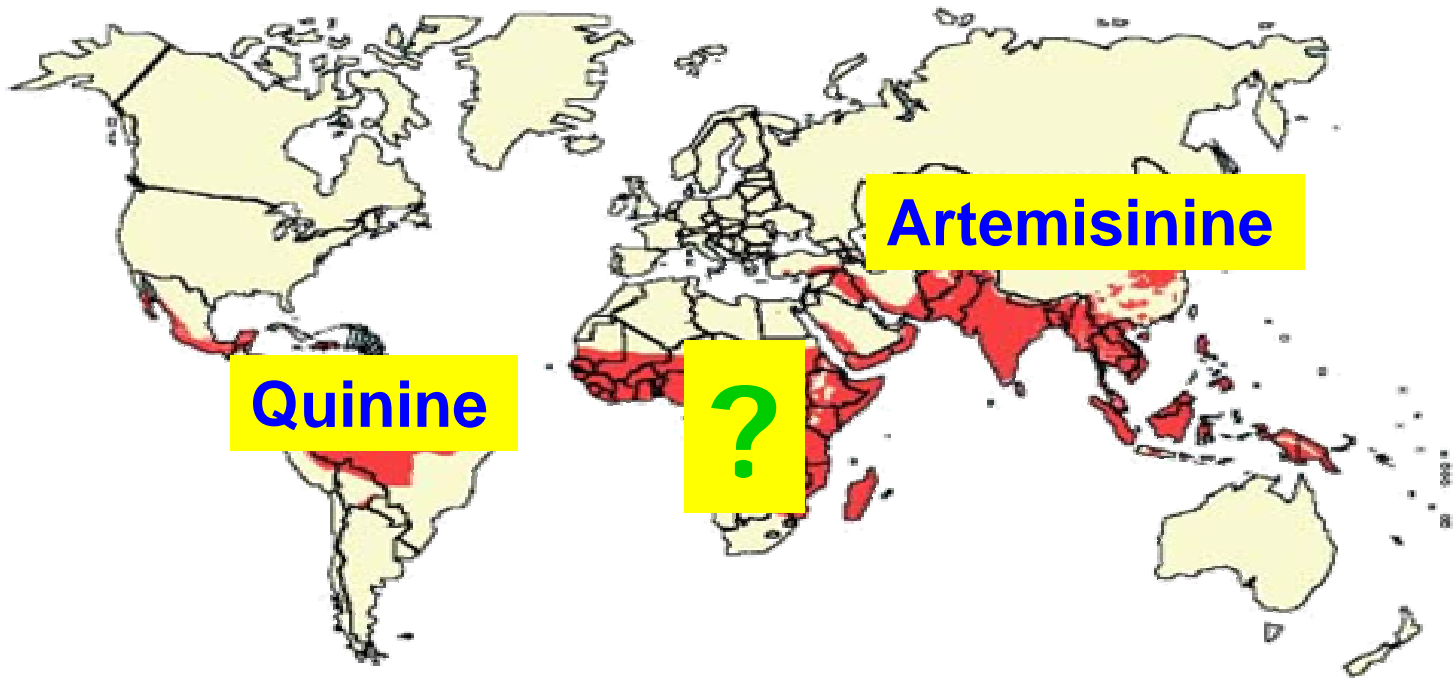
---

## Les risques à gérer

- Exploitation anarchique
- Produit douteux (Malarex)
- Degré de toxicité
- Synergie d'action des principes actifs
- Défaut de pérennisation
- Manque de ressources :
  - Humaines
  - Matériels et équipements
  - Financières

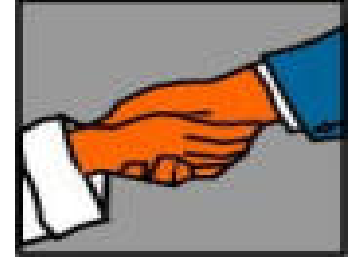
# Perspectives

---



## Conclusion

---



- Plantes antipaludiques = ressources précieuses pour la lutte antipaludique
- Etroite collaboration entre les pays d'endémie: création de réseau
- Développement du partenariat international et national (partenaires financiers)
- Recherches = identifications de nouvelles molécules à partir des données empiriques

## Bibliographie

---

- Rasoanaivo P & Rtasimamanga-Urverg. Biological evaluation of plants with reference to the malagasy flora. *Monograph prepared for the IFS-NAPRECA Workshop on Bioassays held in Antananarivo, Madagascar Sept 13-18, 1993*
- Rasoanaivo P et al. Résultats récents sur la pharmacodynamie d'alcaloïdes de *Strychnos malgaches*. *Cahiers santé* 1996; 6: 249-253.
- Orellana C. Doubts cast on antimalarial drug. *Lancet Infectious Diseases* 2003; 3: 61.
- Comité de presse OMS/31; [www.TropiqueSanté.fr.st](http://www.TropiqueSanté.fr.st)
- Drug Discovery Research (DDR). UNDP/World Bank/WHO ; Nov 2002
- Rabiya S. Tuma. Medicinal plants get much-needed boost. 2002
- SAFCO-Message 388. Stratégie pour les médecines traditionnelles ; Mai 2002
- WHO Policy Perspectives on Medecines. Médecine traditionnelle: Besoins croissants et potentiels.