

## Les observatoires de population et de santé, outils de surveillance dans les pays du Sud :

### L'exemple du Sénégal

Gilles PISON (1)  
Emmanuelle GUYAVARCH (1)  
Malick KANTE (1)  
Géraldine DUTHE (1)  
Aldiouma DIALLO (2)  
Pascal ARDUIN (2)



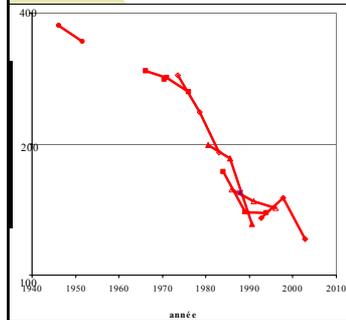
(1) Institut national d'études démographiques (Paris-France)  
(Unité 7)

(2) Institut de recherche pour le développement (Dakar-Sénégal)  
(US 9)



Communication aux Journées de veille sanitaire  
(Paris, Cité des sciences et de l'industrie, 29-30 novembre 2006)

Risque pour un nouveau-né de mourir avant l'âge de cinq ans, exprimé pour 1000 naissances vivantes

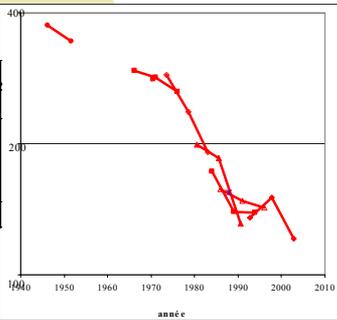


## L'exemple de la réduction de la mortalité des enfants au Sénégal

Sources : recensements et enquêtes nationales (ESF, EDS)

Risque pour un nouveau-né de mourir avant l'âge de cinq ans, exprimé pour 1000 naissances vivantes

## Comment expliquer :



- l'accélération de la baisse de la mortalité des enfants dans les années 1970 et 1980 ?
- la crise des années 1990 ?
- la reprise des progrès dans les années 2000 ?

Sources : recensements et enquêtes nationales (ESF, EDS)



## L'épidémie de sida ne peut pas être une explication au Sénégal

- L'épidémie y est restée à un niveau bas :
- 0,7% des adultes de 15-49 ans étaient infectés en 2005

Source : Ndiaye et Ayad, 2006. Enquête démographique et de santé au Sénégal 2005



## Les évolutions observées dans plusieurs populations rurales du Sénégal

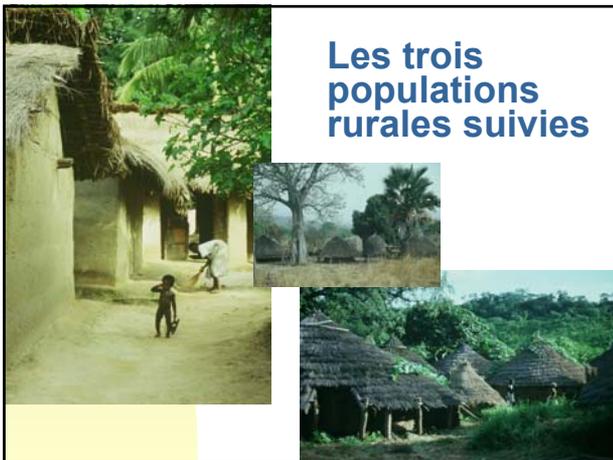


## Le Sénégal dispose de trois observatoires de population et de santé en zone rurale

# Qu'est ce qu'un observatoire de population et de santé ?

- Un système de recueil d'informations démographiques et sanitaires sur une population de relativement petite taille
- sur une longue durée

## Les trois populations rurales suivies



## 1. Situation géographique et population au 1er janvier 2004



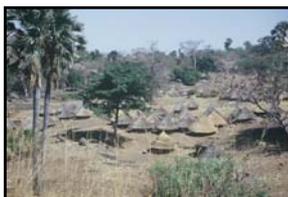
## 2. Des milieux de vie et des activités différents



### Bandafassi

- Une région de savane arborée

- avec des reliefs : plateaux ou collines.



### Bandafassi

- L'espace n'est qu'en partie cultivé.
- La faune sauvage est encore riche.

- Principales activités : l'agriculture (mil, maïs, arachide, sorgho) et l'élevage.



## Mlomp



- Une région de mangroves aménagées en rizières.



- La plupart des espaces sont cultivés.

## Mlomp

- Une activité importante chez les hommes : la récolte du vin de palme,



- et aussi la pêche

## Niakhar



- Une région de savane arborée.
- La presque totalité des terres sont cultivées.



## Niakhar



- Principales activités : l'agriculture (mil, maïs, arachide) et l'élevage.

## L'observation démographique suivie

- Un recensement initial
  - Bandafassi en 1970
  - Mlomp en 1985
  - Niakhar en 1984
- un suivi jusqu'à aujourd'hui (2006)

- Une visite tous les quatre mois ou tous les ans dans les villages

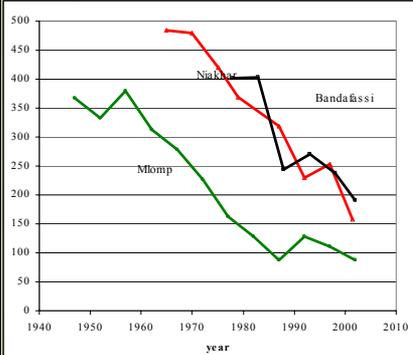
- pour recueillir les événements :

- naissances,
- décès,
- mariages,
- migrations

- Les informations ainsi recueillies permettent de mesurer les niveaux et les tendances démographiques



## L'évolution de la mortalité des enfants



■ Risque pour un nouveau-né de mourir avant l'âge de cinq ans, exprimé pour 1000 naissances vivantes

■ Sources : Observatoires de population et de santé de Bandafassi, Mlomp et Niakhar (INED-IRD)

Pour mieux comprendre les évolutions de mortalité,

examinons les causes de décès

## Mais comment connaître les causes de décès ?

- pas de médecin pour constater les décès,
- une méthode : recueillir des informations après le décès, par enquête (« autopsie verbale »).

## La méthode d'autopsie verbale (1)

- recueillir des informations sur l'histoire de la maladie
- et sur les signes et les symptômes, à partir d'une check-liste :

- fièvre,
- diarrhée,
- déshydratation,
- vomissements,
- toux,
- convulsions, etc.



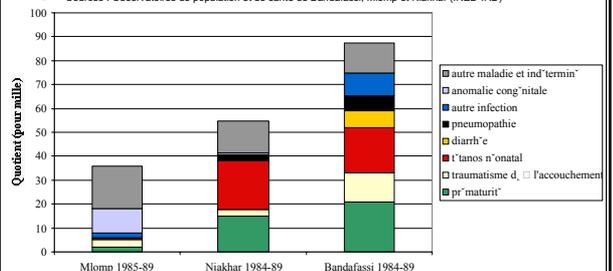
## La méthode d'autopsie verbale (2)

- la précision du diagnostic et sa fiabilité varient selon la cause du décès
- quelques exemples :
  - le tétanos néonatal
  - la rougeole
  - le paludisme

## La mortalité par cause période néonatale

Figure 8a - Mortalité néonatale (entre la naissance et 28 jours) par causes dans les trois observatoires ruraux du Sénégal (période 1984-1989).

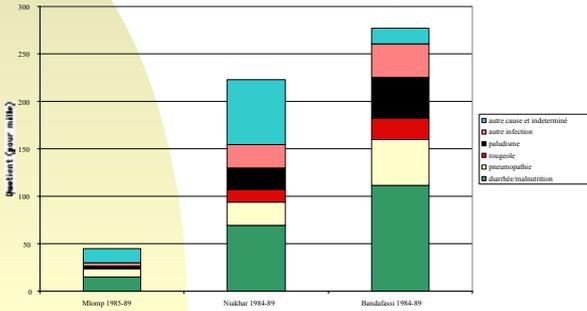
■ Sources : Observatoires de population et de santé de Bandafassi, Mlomp et Niakhar (INED-IRD)



# La mortalité par cause période entre un mois et 5 ans

Figure 8b - Mortalité par causes chez les enfants entre un mois et cinq ans dans les trois observatoires ruraux du Sénégal (période 1984-1989).

Sources : Observatoires de population et de santé de Bandafassi, Miomp et Niakhar (INED-IRD)



# Quelle influence ont les vaccinations ?

- avant 1987, aucune vaccination ou presque à Bandafassi
- en 1987, démarrage du programme élargi de vaccination (PEV) :
  - 48% des enfants de 12-35 mois complètement vaccinés



Source : Observatoire de population et de santé de Bandafassi (Desgrées du Loué et Pison, 1995)

# L'impact de l'introduction des vaccinations à Bandafassi en 1987



- 40% de baisse immédiate de la mortalité des enfants
- une baisse supérieure à celle attendue
  - les vaccinations ont des effets bénéfiques non spécifiques

Note : la baisse a été calculée en comparant les taux de mortalité durant les 6 années avant le début du PEV (1981-1986) avec ceux durant les 6 années après (1987-1992).

Source : Observatoire de population et de santé de Bandafassi (Desgrées du Loué et Pison, 1995)

# La rougeole, une cause de décès en forte régression

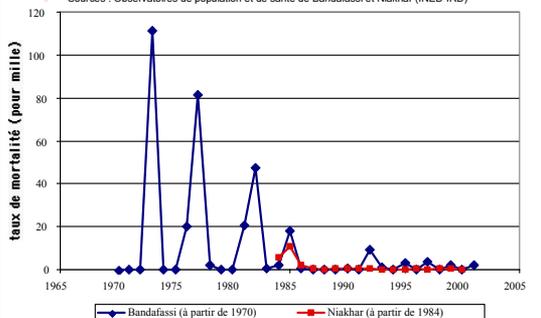
- part des décès dus à la rougeole à Bandafassi :
  - avant le début du PEV (1970-1986)
    - 15% des décès à 1-20 mois
    - 33% des décès à 21-59 mois
  - après le début du PEV (1987-1993)
    - 2% des décès à 1-20 mois
    - 4% des décès à 21-59 mois

Source : Observatoire de population et de santé de Bandafassi (Desgrées du Loué et Pison, 1995)

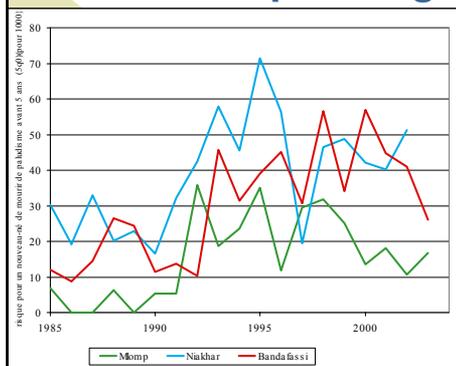
# La mortalité due à la rougeole chez les enfants de moins de 5 ans

Figure 9a. Évolution annuelle de la mortalité due à la rougeole chez les enfants de moins de 5 ans à Bandafassi et à Niakhar

Sources : Observatoires de population et de santé de Bandafassi et Niakhar (INED-IRD)



# Le paludisme, une cause de décès qui a augmenté

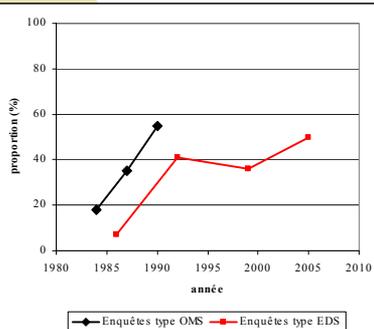


Risque pour un nouveau-né de mourir de paludisme avant l'âge de cinq ans (pour 1000)

Avec l'arrivée des souches de paludisme résistantes à la chloroquine, la mortalité palustre a été multipliée par :  
 Miomp (7)  
 Bandafassi (2,5)  
 Niakhar (2)

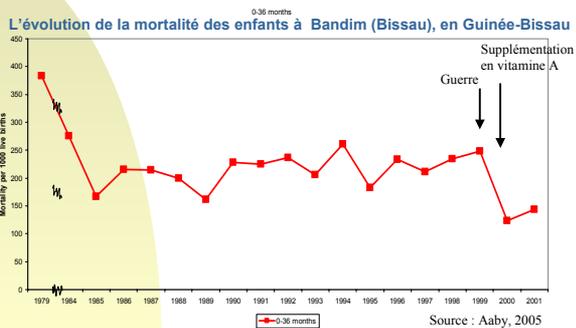
Sources : Observatoires de population et de santé de Bandafassi, Miomp et Niakhar (INED-IRD)

## Le rôle de l'évolution de la couverture vaccinale à l'échelle nationale



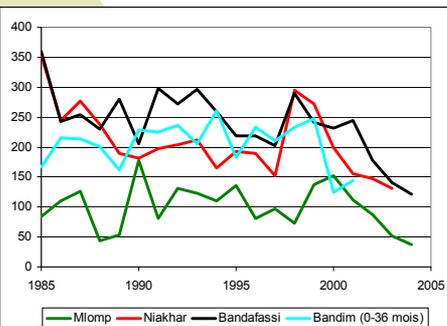
- Une forte progression dans la deuxième moitié des années 1980
- Une stagnation ou une faible progression depuis
- Proportion d'enfants âgés de 12 à 23 mois complètement vaccinés

## Le rôle des distributions de vitamine A à partir de 1999 ?



Source : Aaby, 2005

## La supplémentation en vitamine A a-t-elle eu aussi un effet important au Sénégal ?



Risque pour un nouveau-né de mourir avant l'âge de cinq ans, exprimé pour 1000 naissances vivantes

Sources : Observatoires de population et de santé de Bandafassi, Miompi et Niakhar (INED-IRD)

## Conclusion (1) Les observatoires du Sénégal montrent :

- Une baisse rapide de la mortalité des enfants dans les années 1970 et 1980,
- Une stagnation ensuite, de la fin des années 1980 au début des années 2000,
- Une des principales causes de la baisse : les vaccinations,
- Deux des raisons de l'arrêt de la baisse : la remontée de la mortalité palustre et la stagnation de l'effort vaccinal
- Les raisons de la reprise des progrès ?
  - adaptation de la lutte contre le paludisme ? peut-être (moustiquaires imprégnées, nouveaux traitements ?)
  - l'amélioration de la couverture vaccinale ? peut-être, mais faible
  - les campagnes de vaccination contre la polio et les distributions de vitamine A ? probablement
  - d'autres raisons ?

## Conclusion (2)

À l'échelle de l'ensemble du pays :

- Les tendances sont similaires à celles repérées dans les observatoires,
- Les mêmes causes sont sans doute à l'œuvre que celles repérées dans les observatoires,
- Les observatoires servent de surveillance,
- Ils annoncent les changements de tendance – qui doivent être confirmés à l'échelle nationale,
- Ils fournissent des explications sur les causes.

Merci de  
votre  
attention

