

# Augmentation de l'incidence des zygomycooses en France métropolitaine, 1997-2006

Bitar D.<sup>1</sup>, Van Cauteren D.<sup>1,2</sup>, Dromer F.<sup>3</sup>, Lanternier F.<sup>3</sup>,  
Dannaoui E.<sup>3</sup>, Desenclos J-C<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Institut de Veille Sanitaire

<sup>2</sup> Programme de formation à l'épidémiologie de terrain (**PROFET**)

<sup>3</sup> Centre National de Référence des Mycoses et Antifongiques

**JNI 6 juin 2008**



# Zygomycoses (mucormycoses)

- Infections fongiques angio-invasives survenant sur un terrain immunodéprimé ou diabétique
- Champignons filamenteux saprophytes et cosmopolites
- Contamination : inhalation, ingestion, voie cutanée
- Létalité élevée (> 40 %)



# Augmentation de la fréquence des zygomycoses?

- Plusieurs auteurs rapportent une augmentation de cas de zygomycoses
- Les données d'incidence en population générale sont rares



- Etude rétrospective descriptive à partir des données du PMSI (programme de médicalisation des systèmes d'information) en France métropolitaine entre 1997 et 2006
- Objectifs : Décrire les caractéristiques des cas et estimer l'incidence des zygomycoses dans la population française



# Méthode (1)

- Admissions liées à une zygomycose extraites de la base anonymisée du PMSI (code CIM<sub>10</sub> : B46)
- Analyse selon :
  - Les caractéristiques démographiques
  - L'année d'hospitalisation
  - Les localisations cliniques
  - Les pathologies associées
- Létalité : PMSI + CépiDC (Inserm)



## Méthode (2) : Incidence

- Différencier les nouvelles admissions des patients réhospitalisés
- Création d'un code d'identification où l'année et le mois d'admission ont permis de retenir :
  - Les cas « uniques » (1 seule admission)
  - La première apparition dans la base de données pour les hospitalisations multiples



# Résultats (1)

- 547 cas de zygomycose entre 1997 et 2006
- 289 hommes et 258 femmes (ratio H/F : 1,1)
- Age moyen 54,8 ans (0 - 96 ans)
- 245 cas (45 %) présentait une pathologie associée connue comme facteur de risque de zygomycose



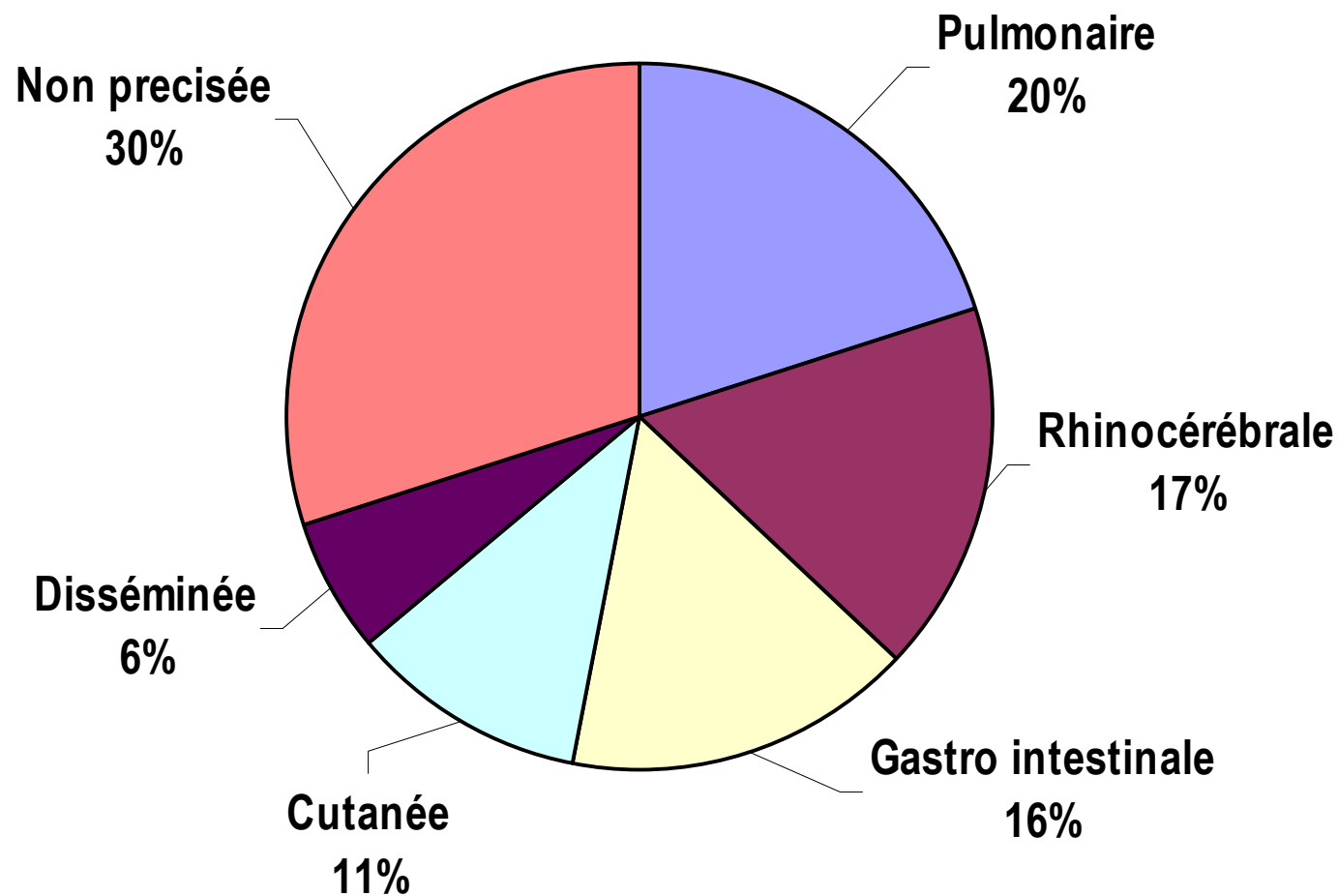
*Distribution des pathologies représentant un facteur de risque connu de zygomycose, PMSI, 1997-2006*

<b>Facteur de risque connu</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	
Diabète	88	16,1%	
Hémopathies malignes/neutropénies	85	15,5%	} 29 %
Cancers des organes solides	32	5,9%	
VIH/SIDA	26	4,8%	
Transplantation/Rejet de greffe	14	2,6%	
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>44,8%</b>	





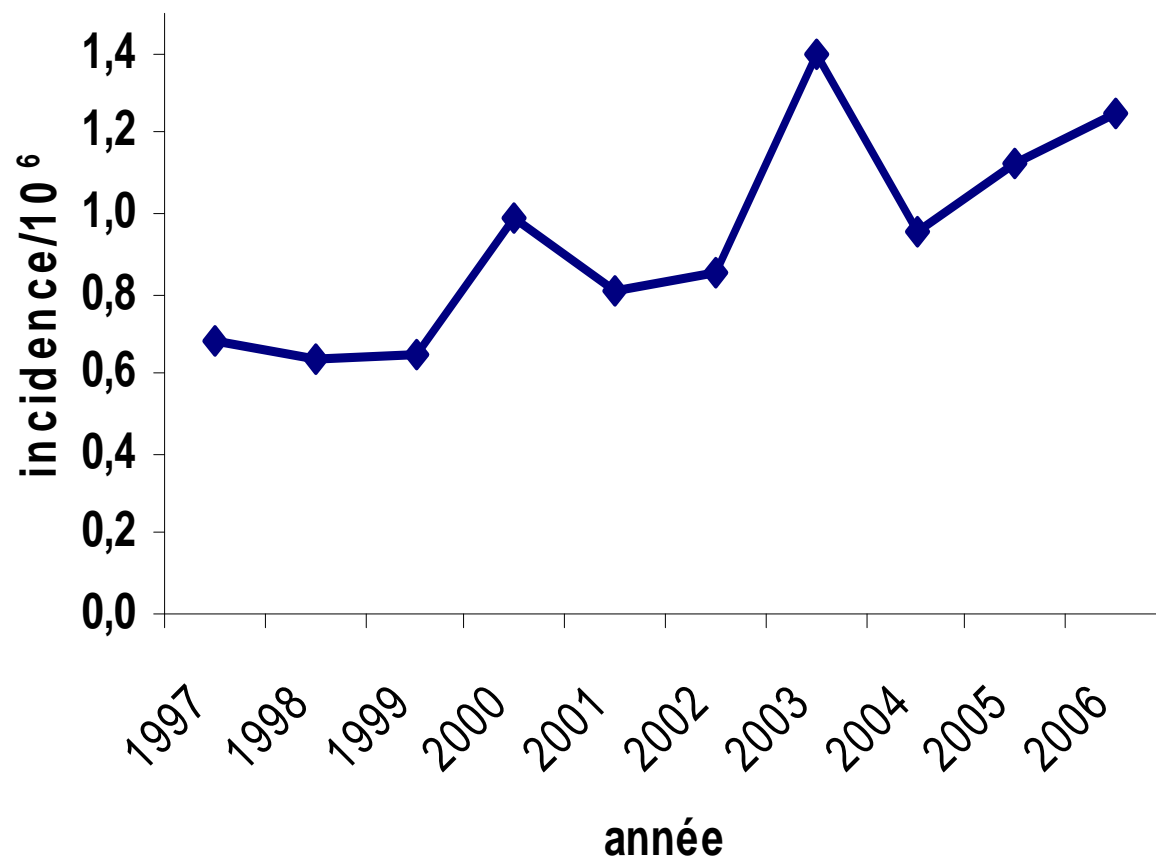
*Répartition des localisations cliniques des zygomycoses  
parmi les patients présentant un facteur de risque connu  
PMSI, 1997-2006*





## *Evolution de l'incidence des zygomycoses en France métropolitaine, PMSI, 1997-2006*

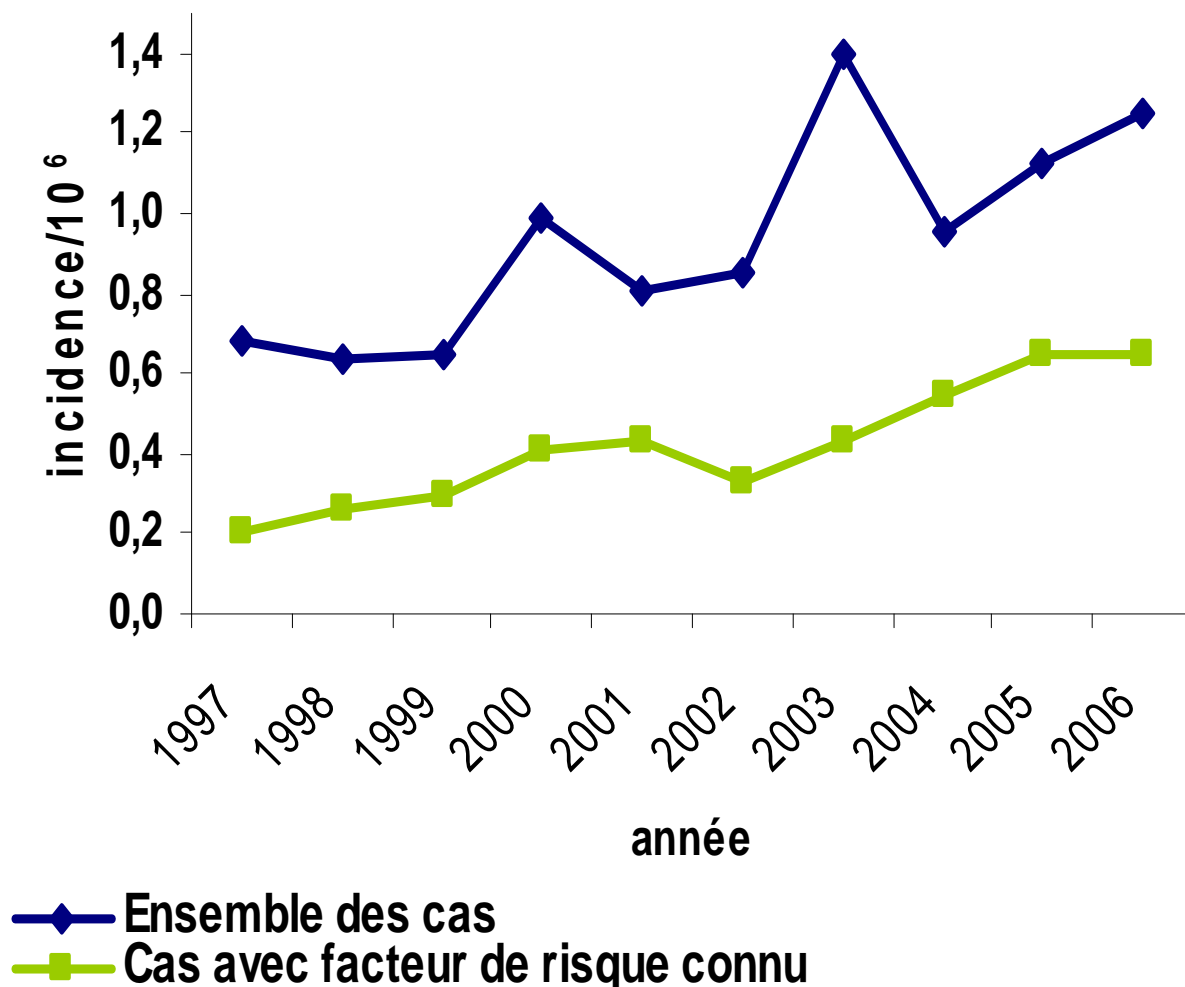
Incidence moyenne (10 ans) : 0,9/10<sup>6</sup> habitants/ an





## *Evolution de l'incidence des zygomycoses en France métropolitaine, PMSI, 1997-2006*

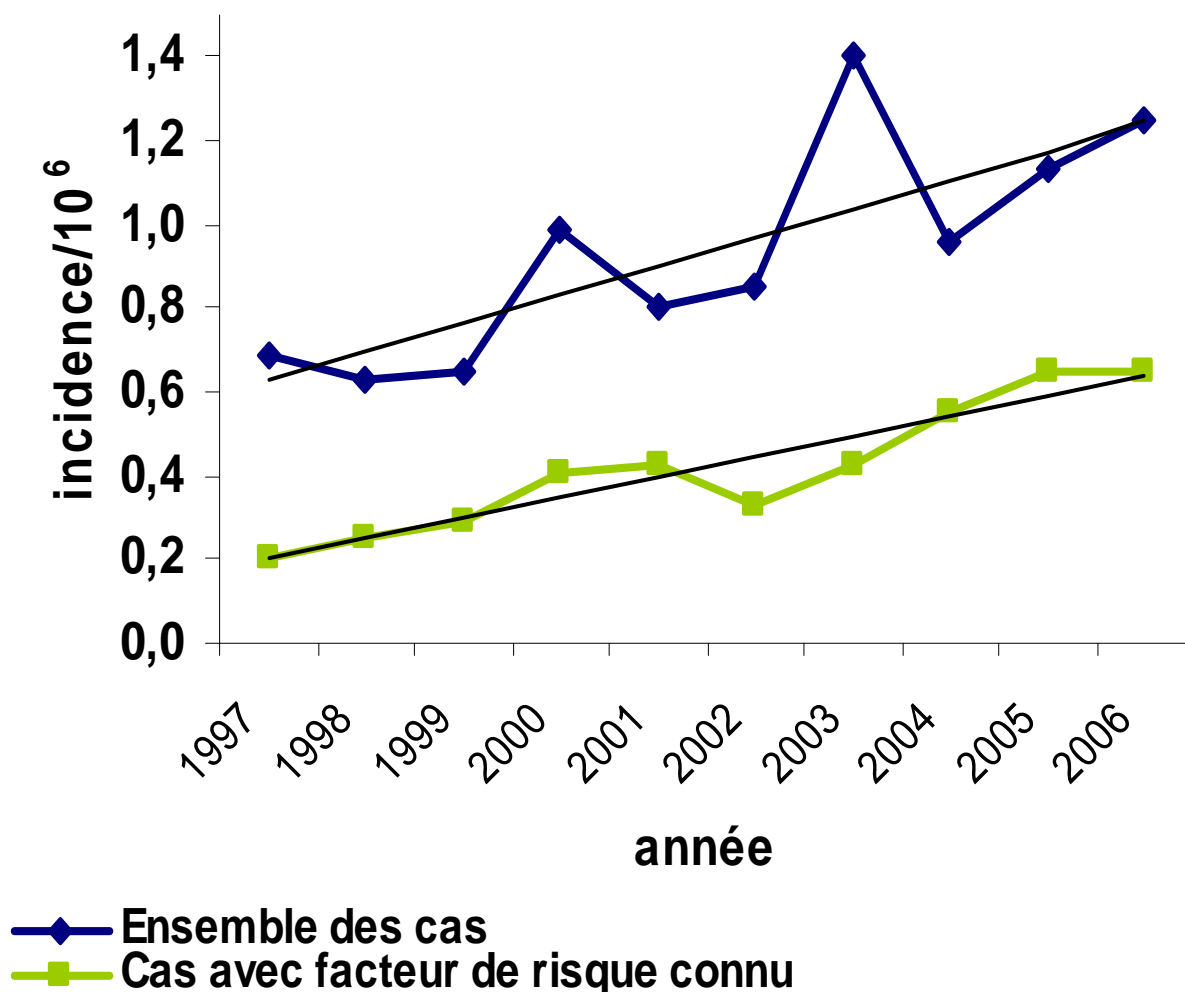
Incidence moyenne (10 ans) : 0,9/10<sup>6</sup> habitants/ an





## Evolution de l'incidence des zygomycoses en France métropolitaine, PMSI, 1997-2006

Incidence moyenne (10 ans) : 0,9/10<sup>6</sup> habitants/ an





# Létalité

- 92 décès
  - 61 dans le PMSI
  - 31 décès supplémentaires via le CépiDc
- Létalité globale de 17 %
- Létalité 36 % parmi les hémopathies malignes/neutropénies



## Discussion (1) : Incidence

- Tendances sur 10 ans :
  - Augmentation parmi tous les cas de zygomycose
  - Augmentation similaire parmi les cas présentant un facteur de risque connu
- Californie 1992/1993 : incidence 1,7/10<sup>6</sup>/an \*
- Première estimation de l'incidence des zygomycoses à l'échelle d'un pays.

\* Rees JR, et al. The epidemiological features of invasive mycotic infections in the San Francisco Bay area, 1992-1993: results of population-based laboratory active surveillance. Clin Infect Dis 1998;27(5):1138-47.



## Discussion (2) : Qualité des données

- Biais liés au codage
  - 55 % de cas sans facteurs de risque connus
  - 25 % de formes gastro-intestinales
- Informations manquantes
  - 30 % de localisations cliniques non précisées
  - Sous-déclaration des décès



# Perspectives

- Analyses complémentaires : Etude «Rétrozygo» (InVS-CNRMA), à partir des dossiers médicaux des patients identifiés par le PMSI et le CNRMA en 2005 et 2006
  - plus de détails concernant les localisations cliniques, les pathologies associées et le devenir des patients





# Conclusion

- Augmentation de l'incidence des zygomycoses
- Utilité du PMSI comme outil pour documenter des tendances
- Infections fongiques graves et populations vulnérables

# Augmentation de l'incidence des zygomycooses en France métropolitaine, 1997-2006

Bitar D.<sup>1</sup>, Van Cauteren D.<sup>1,2</sup>, Dromer F.<sup>3</sup>, Lanternier F.<sup>3</sup>,  
Dannaoui E.<sup>3</sup>, Desenclos J-C<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Institut de Veille Sanitaire

<sup>2</sup> Programme de formation à l'épidémiologie de terrain (**PROFET**)

<sup>3</sup> Centre National de Référence des Mycoses et Antifongiques

**JNI 6 juin 2008**



## Facteurs de risque de zygomycose, PMSI 1997-2006

Facteur de risque connu	N	%
Diabète	88 <sup>*</sup>	16,1%
Hémopathies malignes/neutropénies	85	15,5%
<i>Neutropénies, aplasies</i>		6%
<i>Leucémies Aigues Lymphoïdes/Myéloïdes</i>		5%
<i>Autres patho. Lignées Lymph/Myéloïde</i>		5%
Cancers des organes solides	32	5,9%
VIH/SIDA	26	4,8%
Transplantation/Rejet de greffe	14	2,6%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>44,8%</b>

*\* 88 diabète seul, 17 diabète + hémopathie*