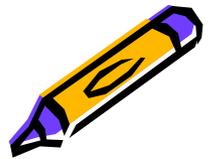
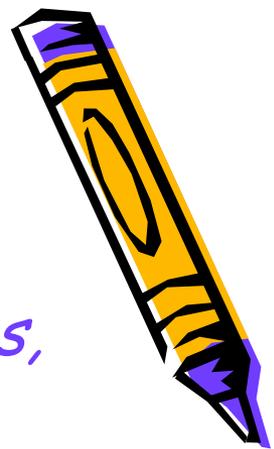


LES CANDIDOSES et levuroses diverses

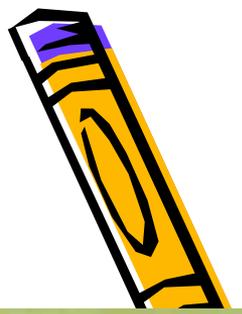
Marie Machouart
Service de Parasitologie-mycologie
CHU Brabois



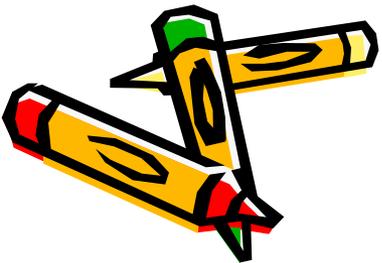
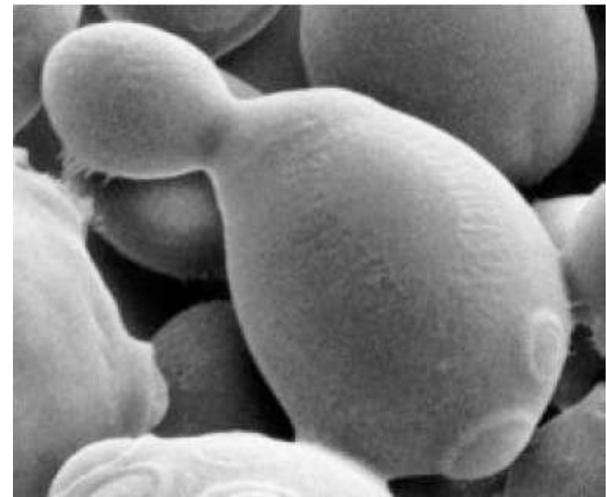
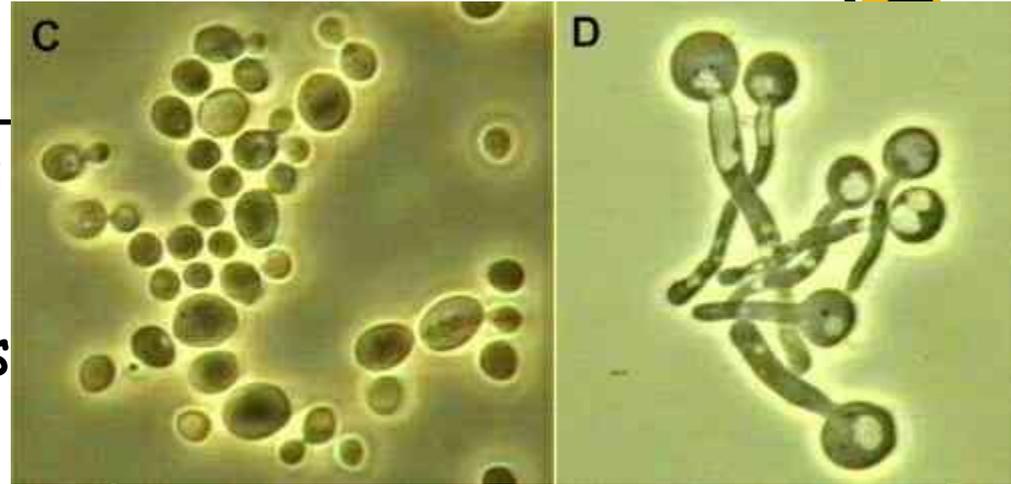
- depuis 25 ans :
modifications des pratiques médicales
*(immunodépressions induites, greffes d'organes,
chimiothérapies cytotoxiques, soins intensifs)*
- ↗ sujets à risque
- amélioration survie de cette population
- ↗ des Infections Fongiques et mutations
épidémiologiques



Les levures

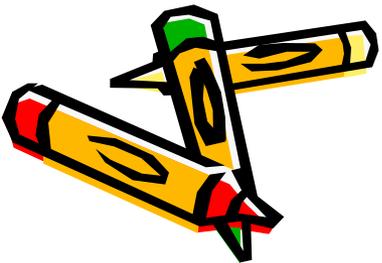
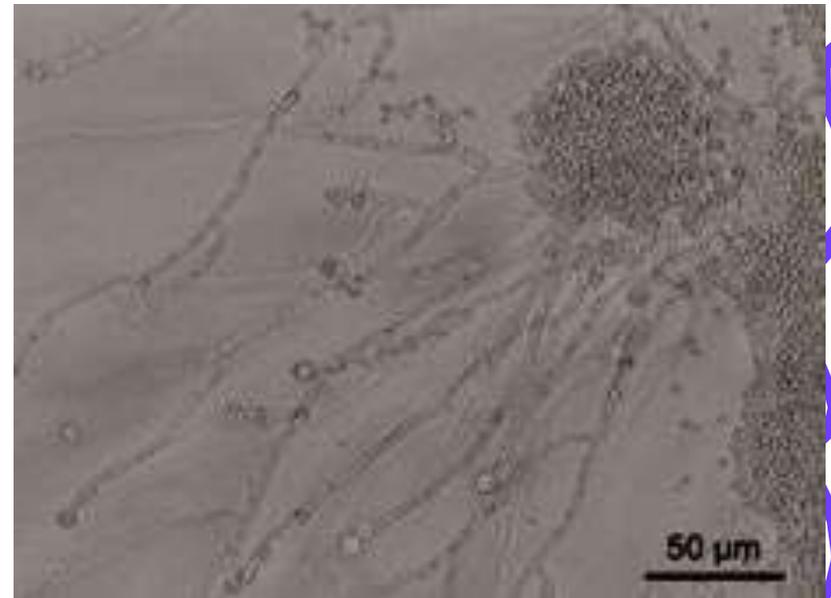


- Champignons unicellulaires
- Formes et tailles variables
 - rondes à ovales
 - 1 à 10 μm
 - *Candida*, *Cryptococcus*,
Trichosporon, *Malassezia* ...

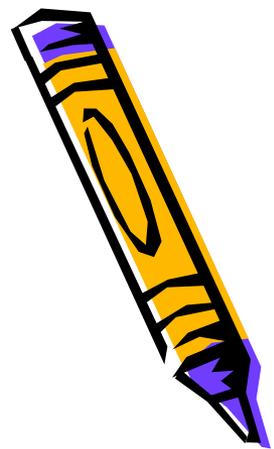


Le genre CANDIDA

- Levures non encapsulées
- Reproduction : bourgeonnement
- Possibilité de croissance par pseudomycelium et mycelium

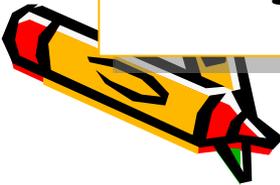


Importance des *Candida*



- 83% des levures isolées chez l'homme
- Fréquence en augmentation
- ↗ incidence dans les infections nosocomiales :
10% en 1992, 17% en 95, 22% en 97 (USA)
- En réanimation :
 - Taux de mortalité global des IF > 50%
 - Taux de DC imputable à la candidose : 30-40%

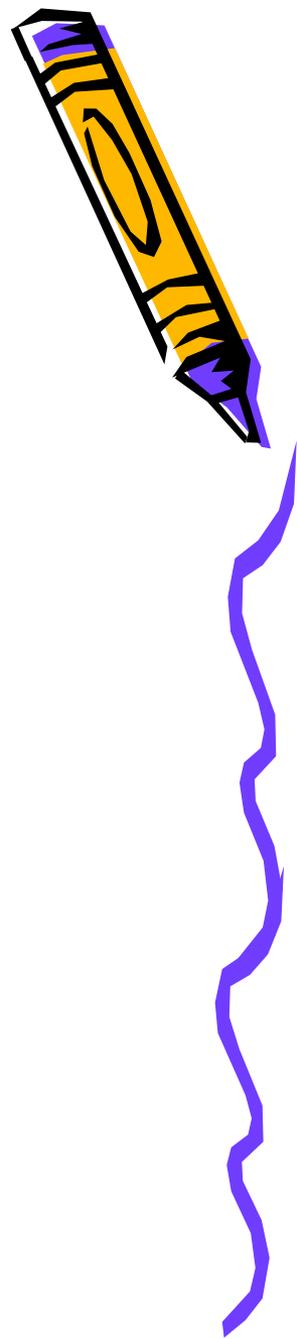


- 
- Facteurs favorisants généraux (*âge, thérapeutique, pathologie, état physiologique*) ou locaux (*humidité, macération, radiothérapie, acidité*)
 - la plus fréquente: *C. albicans*
 - Une dizaine d'autres espèces retrouvées sur la peau ou dans le TD...
 - *Candida tropicalis, C. parapsilosis, C. glabrata, C. krusei...*
- 

Candida albicans

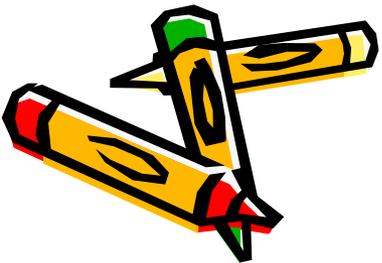
- Commensal du TD dès les premiers mois de la vie (en équilibre)
 - **La colonisation prédispose à l'infection**
(1-5% des colonisés auront une infection)
 - Extension par contiguïté vers voies génitales, respiratoires ou la peau ou par voie hématogène vers les organes profonds
 - Lors d'un déséquilibre :
 - de la flore :
nourrissons, personnes âgées
 - de l'immunité :
greffes, HIV, cancers, chirurgie digestive
- Infections opportunistes





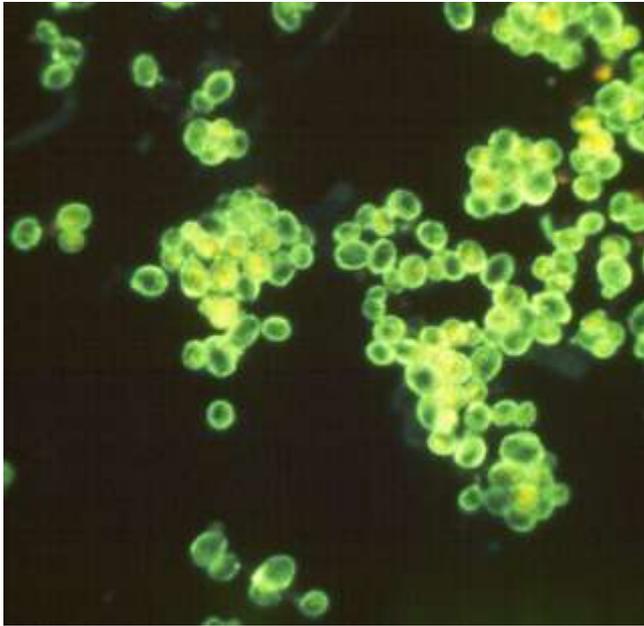
Adhésion à corps étranger:
cathéters, prothèses, sondes

→ Infections nosocomiales

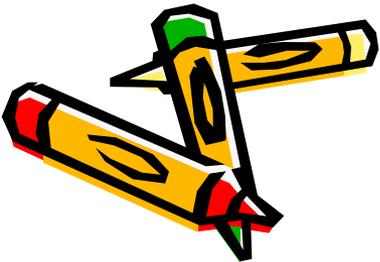
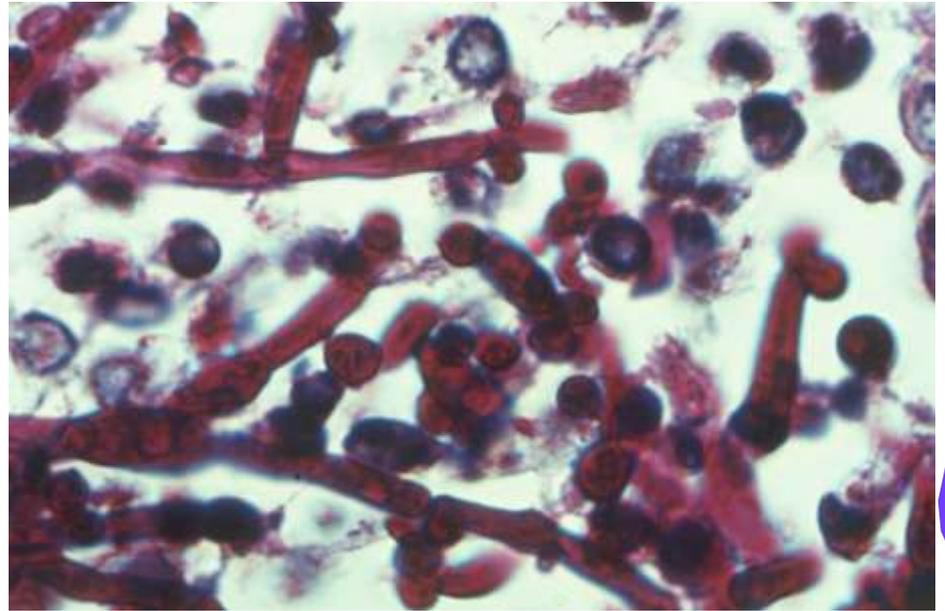


Pathogénicité de *Candida albicans*

Forme saprophytique



forme invasive: coupe de rein



Les candidoses superficielles : cutanées et unguéales



- **Plis :**

- Érythème suintant avec enduit blanchâtre, bilatéral (Grands plis)
- Prurigineux
- interdigito-plantaire...
intertrigo



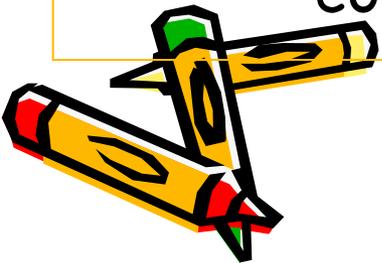
- **Onyxys et perionyxis**

- Bourrelet de la base de l'ongle
→ péri onyxis



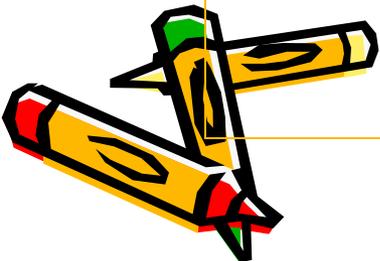
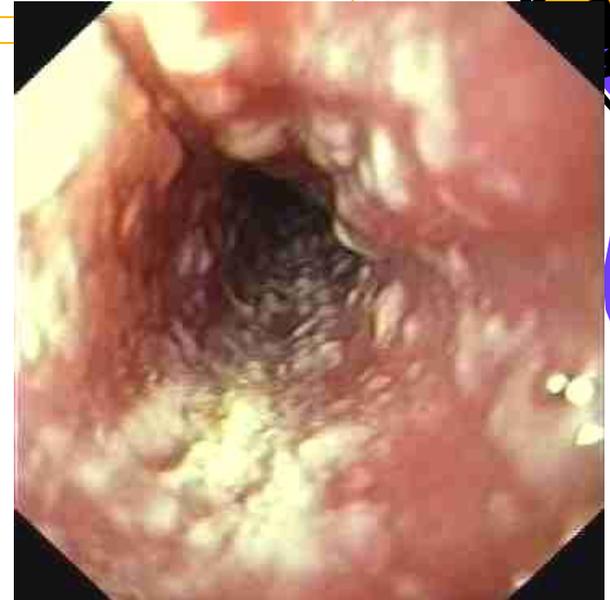
Les candidoses superficielles digestives

- Candidoses buccales:
 - Muguet:
 - Nourrisson et vieillard
 - Enduit crémeux, blanchâtre
 - Langue, pharynx face interne des joues,
 - Perlèche:
 - Fissuration commissures labiales

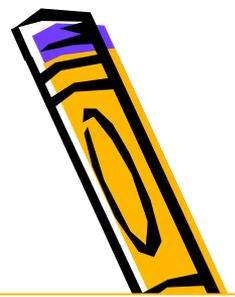


Les candidoses superficielles digestives

- **Candidose oesophagienne:**
 - Douleuruse
 - HIV+++
- **Candidose gastro-intestinale:**
 - De l'estomac au colon
 - Selles liquides et inodores
- **Candidose anale:**
 - Prurit, brûlures,
 - Atteinte du siège chez le nourrisson



Les candidoses superficielles génito-urinaires

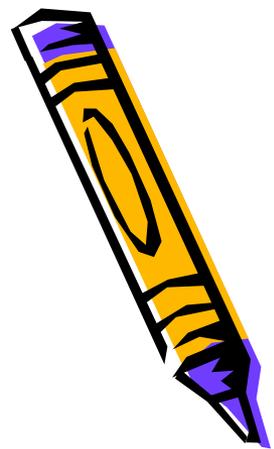


- **Vulvo-vaginite**

- Favorisée par diabète, grossesse ou antiseptiques locaux
- Leucorrhées blanchâtres, « lait caillé »
- Prurigineuse, parfois simple impression brûlure locale
- muqueuse rouge et oedématiée
- placards blanchâtres

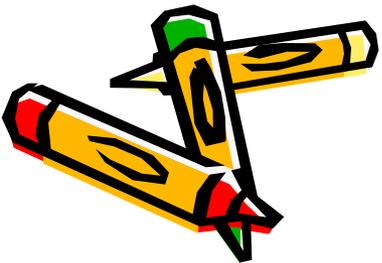
- **Balanite**

- **Urétrite voire cystite** (diabétique, sonde ...)



Devant une candidose superficielle

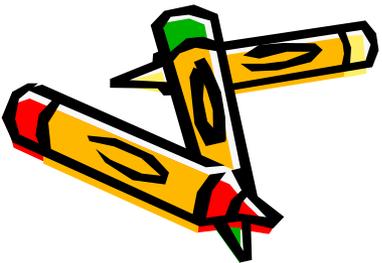
penser à une immunodépression, une pathologie associée...



Les candidoses cutanéomuqueuses chroniques



- Touchent les muqueuses, les ongles et la peau
- Tendance extensive
- Liées à une immunodépression congénitale ou acquise



Les candidoses profondes



- 2 origines : endogènes (foyer digestif) ou exogènes (à partir d'un traumatisme vasculaire, cathéter)

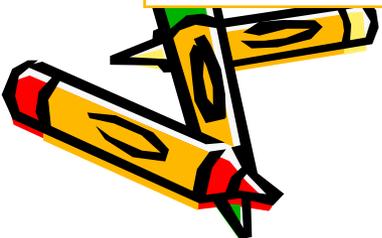
Pas de signe clinique pathognomonique

Fièvre ++++

Dissémination : rein, cœur, poumon, œil,...

A craindre !

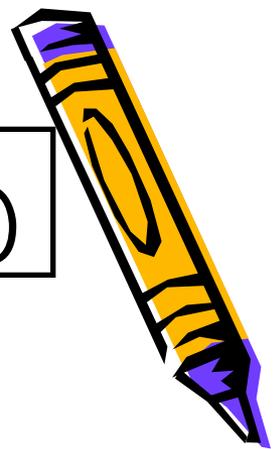
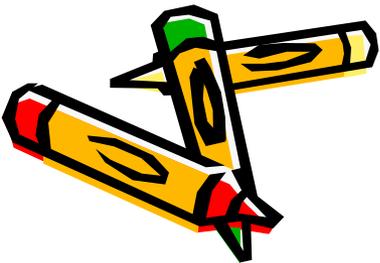
- A **rechercher systématiquement** sur certains terrains
agranulocytose, réanimation, chirurgie lourde



Les infections fongiques invasives (IFI)

3 catégories :

- **Fongémie** : 1 hémoculture positive
- **Mycose invasive** : présence d'un champignon dans un site stérile
- **Mycose disséminée** : présence d'un champignon dans au moins deux organes ou sites stériles non contigus.



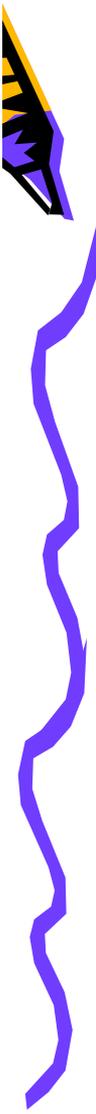
Et les autres *Candida* ?

Émergence de *C. glabrata* dès 1993 : 20% des candidémies

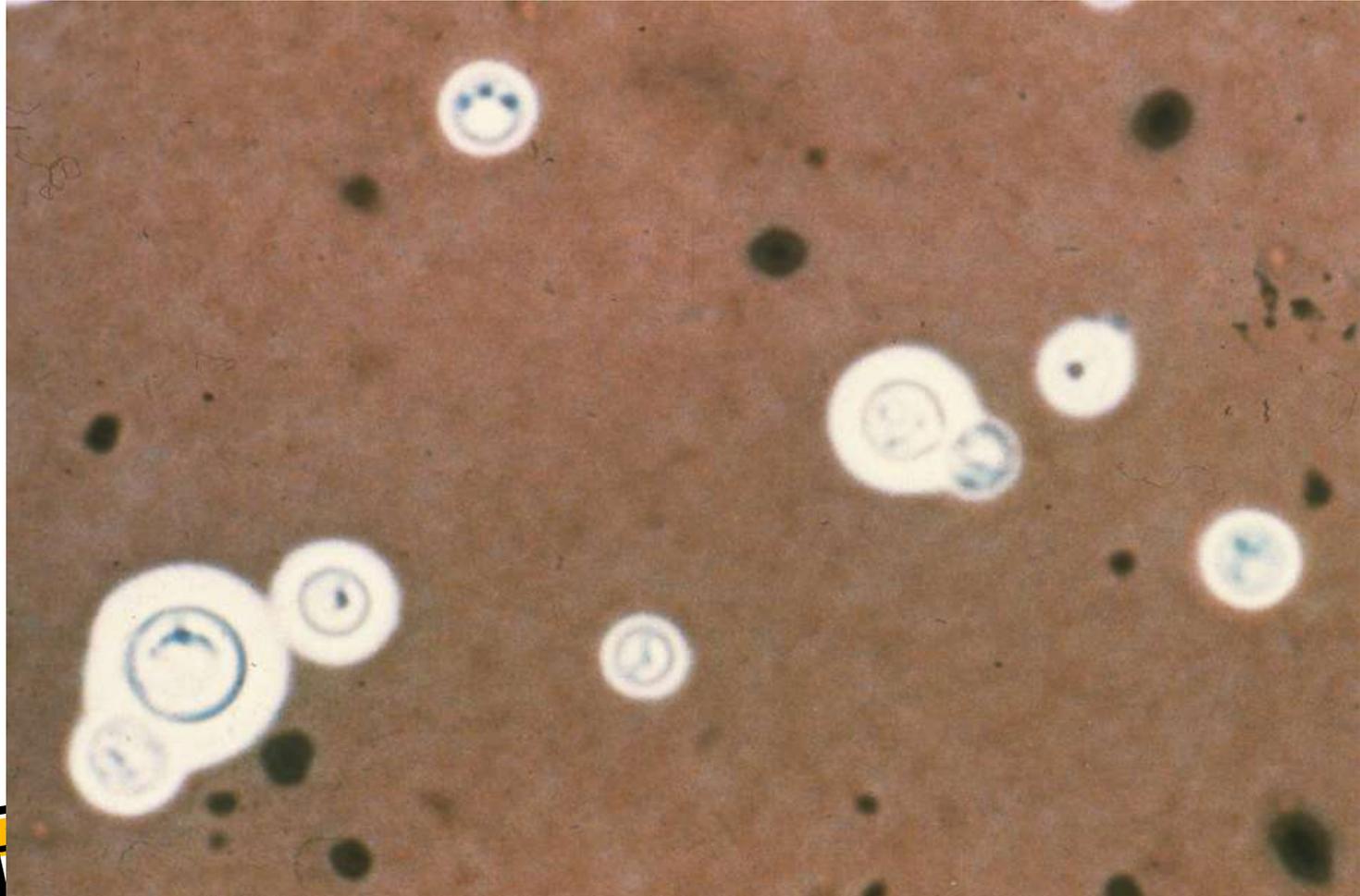
- Saprophyte des voies génito-urinaires, peau
- Redoutable : vaginites, septicémies
- 10% des levures isolées
- Souvent associée à *C. albicans*
- Absent en néonatal. mais prévalence \nearrow avec l'âge
- Pic de résistance au Fluconazole
- Moins rencontré en Amérique latine (7,5%)
qu'au Canada (20,1%)
et qu'aux USA (18,3%)



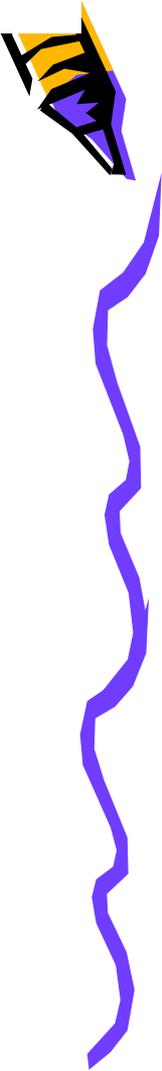
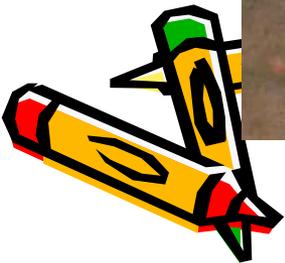
- *C. krusei*
Rare avant 1988: < 1% des levures humaines
Incidence croissante; résistance fluconazole
- *C. tropicalis*
Sol, eau, céréales
Plus fréquente avant
TD, voies urinaires
- *C. guilliermondii*
Air, eau de mer, aliments, tube digestif animaux
Peau de l'homme: Mycoses cutanées intertrigo,
onyxis
Septicémies



Cryptococcus neoformans : la capsule

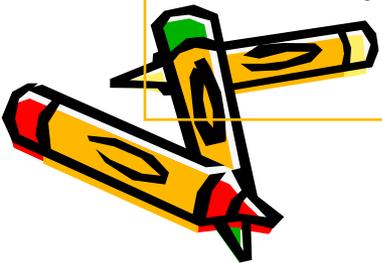
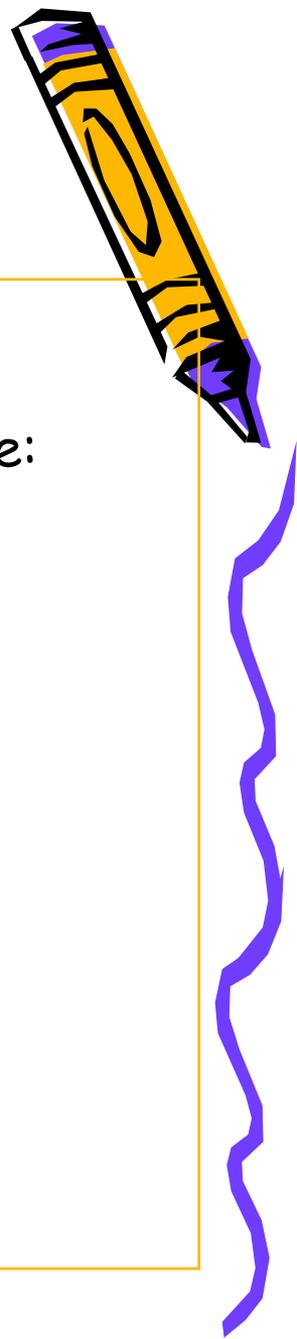


LCR: encre de chine

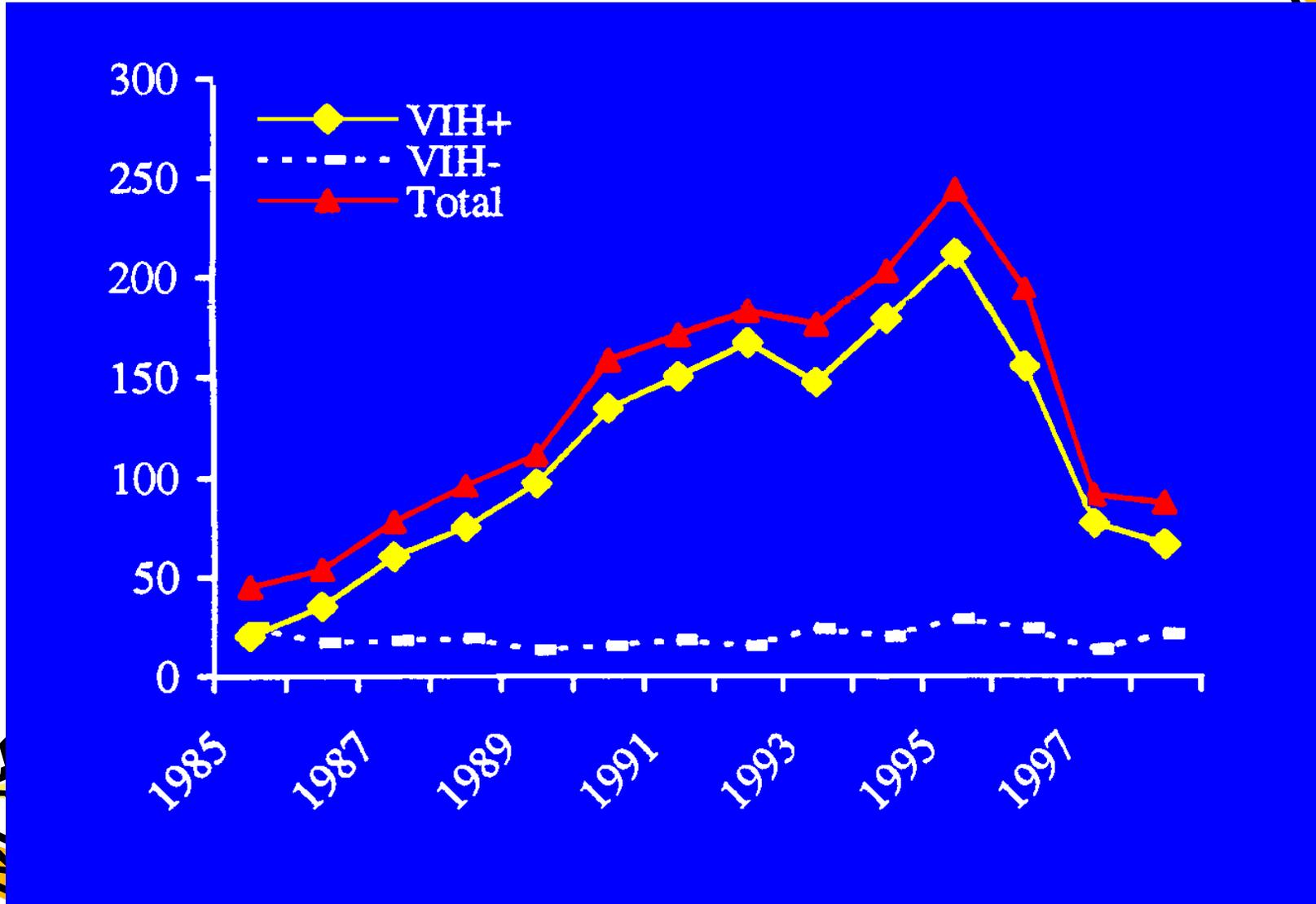


Cryptococcus neoformans

- 2 variétés *neoformans* (A et D) et *gattii* (B et C):
 - C. n. var neoformans*:
 - jabot du pigeon → dissémination air et poussière: inhalation
 - C.n. var gattii*:
 - à partir de l'eucalyptus
 - **SIDA : opportuniste très fréquent**
- rôle pathogène:
 - atteinte pulmonaire
 - ID : diffuse à tout l'organisme (bilan d'extension)
 - → méningo-encéphalite
 - peau, muqueuse, os, articulations



Cas de cryptococcose diagnostiqués en France

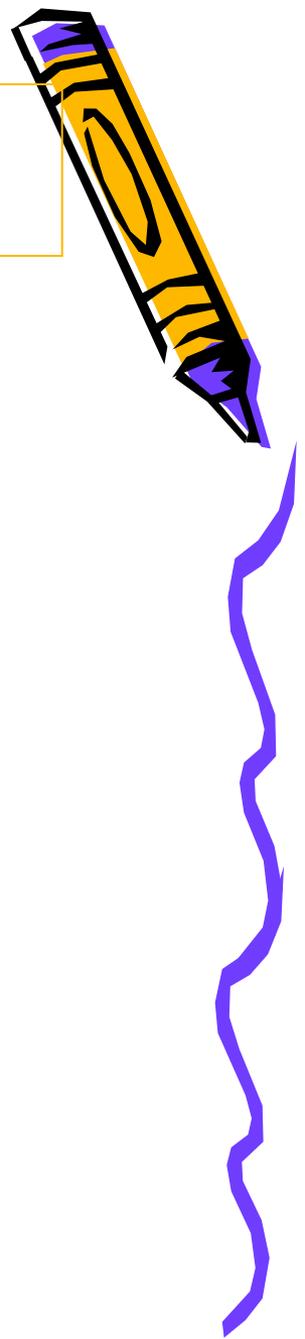


C. neoformans: aspect et localisations



Le diagnostic biologique direct des Levures

- Recherche de la levure :
 - Où?
 - Quand?
 - Comment?
 - Combien de prélèvements?
 - Signification d'une positivité...
- Examen direct et culture
 - principe
 - l'antifongigramme
- Les antigènes circulants
- La biologie moléculaire...



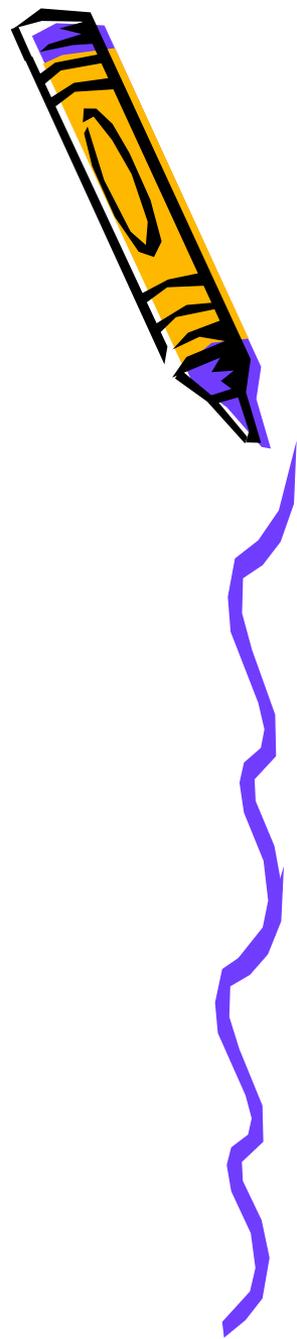
Diagnostic mycologique d'une atteinte buccale



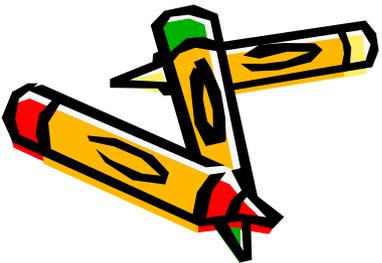
- Essentiellement: Candidoses buccales
 - Muguet, perlèche
- Prélèvement:
 - Grattage ou écouvillonnage
 - Tube stérile
- Examen direct:
 - Levures bourgeonnantes avec ou sans filaments
 - quantification
- Inoculation sur Sabouraud (26 et 37°C)
 - Culture rapide
 - Identification: microscopie + tests + galeries biochimiques
 - Ni sérologie ni antifongogramme



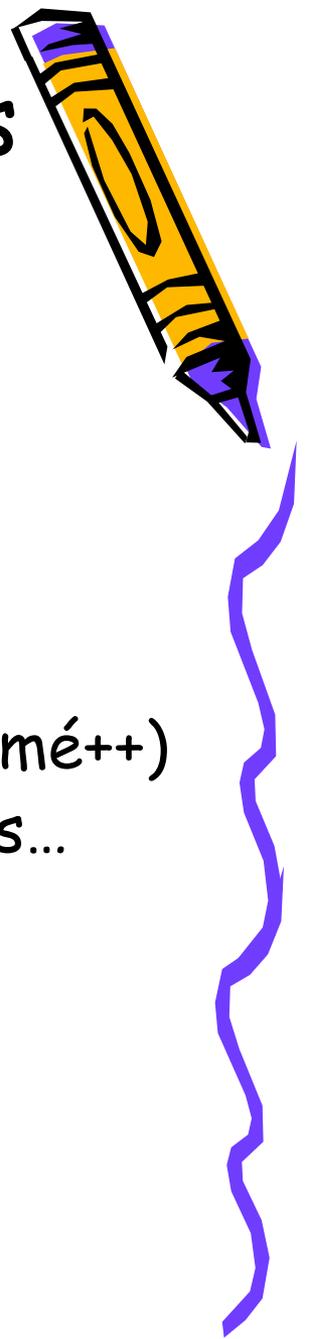
Diagnostic d'une septicémie à *Candida*



- Notion de terrain +++
- Chercher un foyer
 - Cathéter, poumon, rein...
- hémocultures++++
- Détection d'antigène circulant ???
- Biologie moléculaire?
- Sérologie?
- Antifongigramme!

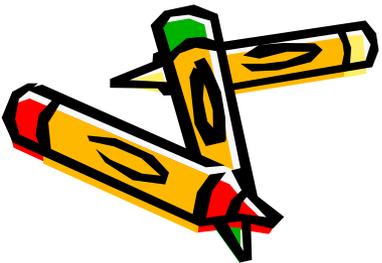


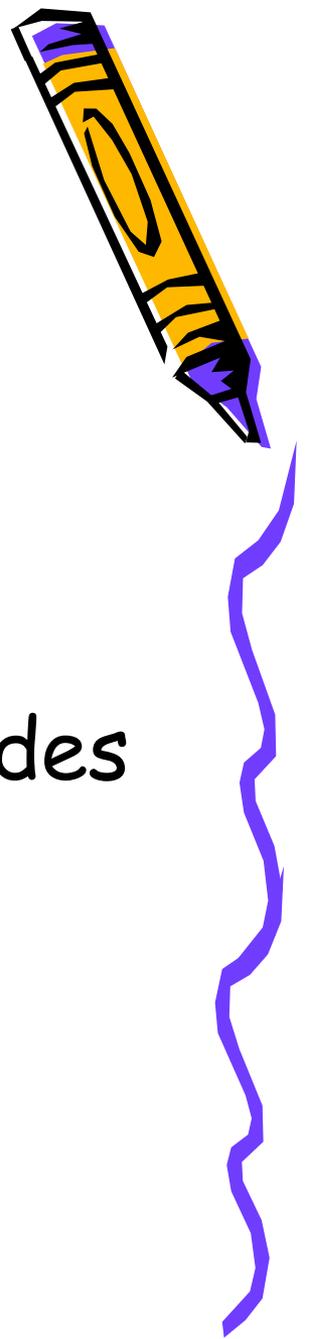
Le diagnostic sérologique des candidoses profondes.



- Les techniques:
 - IFI, ELISA, CoES...
- Les problèmes:
 - réponse tardive et inconstante (immunodéprimé++)
 - endo saprophyte: immunisation ancienne! Mais... antigènes de pathogénicité?
 - réactions croisées (autres levures)

Conclusion: à améliorer!!!





- L'isolement d'une levure n'est pas toujours significatif de sa pathogénicité. Le résultat de la culture est à discuter en fonction des autres éléments du diagnostic

