
BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOÛT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, ANNECY, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})

Trésorier : M. P. OMISOS, 9, cours du Docteur-Long, Lyon

ABONNEMENT ANNUEL : France et Colonies Françaises : 700 francs — C.C.P. Lyon 101-98
Etranger 800 francs

RECHERCHE DU CANDIDA ALBICANS ET DU GEOTRICHUM CANDIDUM DANS LES FECES DE QUELQUES ANIMAUX SAUVAGES EN CAPTIVITE

par Henri SÆZ.

En septembre 1958 nous avons commencé à étudier systématiquement la myco-flore d'un certain nombre d'animaux sauvages, vivant en captivité au Parc zoologique de Vincennes. Nous rapportons ici les premiers résultats concernant deux Micromycètes : le *Candida albicans* (Robin) Berkhout et le *Geotrichum candidum* Link, susceptibles de parasiter l'Homme et dont les animaux sauvages semblent constituer un important réservoir de virus.

Les prélèvements ont été faits en septembre, octobre et novembre sur les animaux suivants : (animaux adultes et apparemment sains) :

- FOURMILIER — *Myrmecophaga jubata* L.
- GIRAFE — *Giraffa camalopardalis* L.
- OKAPI — *Okapia johnstoni* Sclater.
- CERF PSEUDAXIS — *Sika hortulorum* Swinhoë.
- MANCHOT ROYAL — *Aptenodytes patagonica* Miller.

Les recherches ont été effectuées sur des excréments frais, recueillis sur place, aussitôt après leur émission, à l'aide d'écouvillons ou de pipettes Pasteur, stérilisés séparément dans des tubes de verre bouchés au coton, servant à leur transport au Laboratoire. Les souches ont été isolées sur milieu de Sabouraud-glycosé à 2 %, à la température de 37°.

Il convient de faire une réserve sur la myco-flore de ces animaux sauvages. En captivité ces animaux sont souvent en contact avec l'Homme. Ils vivent dans un espace limité et plus ou moins bien acclimatés suivant les espèces, à un habitat qui est parfois très différent du leur en vie libre. Différente aussi est souvent leur alimentation (Fourmilier) en captivité.

Toutes ces conditions de la vie en captivité retentissent sur la flore intestinale, et plus particulièrement l'alimentation, qui est la suivante pour les animaux testés :

- Fourmilier : bouillie lactée comprenant des jaunes d'œufs et de la viande hachée ;
- Girafe et Okapi : avoine germée, cresson, carottes, oignons et une bouillie de flocons d'avoine et de farine d'orge dans du lait coupé d'eau ;
- Cerf Axis : avoine et luzerne ;
- Manchot royal : poissons : merlans, harengs et maquereaux.

Ces restrictions faites, chez nos animaux vivant en captivité, encore faut-il pour qu'un champignon se développe dans un organisme qu'il y trouve les conditions nécessaires, conditions inhérentes à l'espèce animale en cause (température de l'animal, etc.).

Résultats (cf. Tableau).

Au cours de 127 examens coprologiques effectués chez 5 espèces animales différentes nous avons isolé :

- 60 souches de *G. candidum* et
- 7 souches de *C. albicans*.

Le *G. candidum* est beaucoup plus souvent représenté dans la mycoflore intestinale des animaux que le *C. albicans*.

Le *G. candidum* peut être l'hôte de tous les animaux étudiés. On le trouve cependant avec une plus grande fréquence chez le Fourmilier, la Girafe, l'Okapi et le Cerf pseudaxis. Ces animaux, sauf le Cerf pseudaxis ont du lait dans leur alimentation, or le *G. candidum* vit souvent à l'état saprophyte sur les produits laitiers.

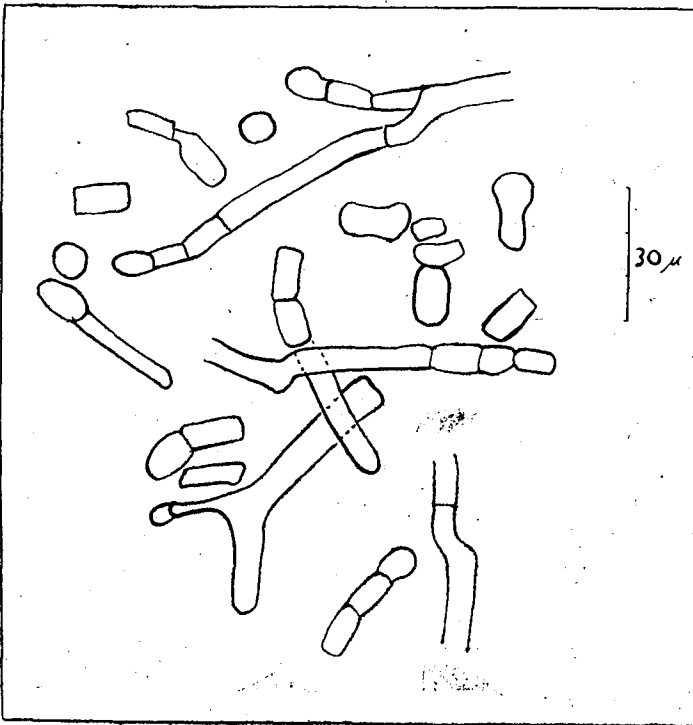
Le *Candida albicans* est beaucoup plus rarement isolé chez les animaux sains. Seuls l'hébergent, dans cette enquête, le Fourmilier et le Manchot royal. Encore chez ce dernier il n'a été isolé qu'une seule fois, alors que chez un couple de Fourmiliers (mâle et femelle adultes) nous le rencontrons six fois.

Par ailleurs nous avons pu constater la pauvreté de la flore levuriforme du Manchot royal et du Manchot de Humboldt, oiseaux carnivores. Ceci pourrait en partie s'expliquer par un « ramonage » plus fréquent chez ces animaux là du tube digestif. En effet, NOUVEL a constaté une digestion plus rapide chez les oiseaux carnivores que chez les oiseaux granivores.

Résumé.

Le *Geotrichum candidum* peut être l'hôte du Fourmilier, de la Girafe, de l'Okapi, du cerf pseudaxis et du Manchot royal. Seuls le Fourmilier et le Manchot royal hébergeaient le *Candida albicans*.

(Laboratoires d'Ethologie des Animaux Sauvages,
Museum National d'Histoire Naturelle).



Geotrichum candidum — Souche A 152 (Fourmilier)
culture de 8 j. à 37° sur m. Sabouraud.

RÉSULTATS DE LA RECHERCHE DU *Candida albicans*
ET DU *Geotrichum candidum* DANS LES FÈCES
DE QUELQUES ANIMAUX SAUVAGES EN CAPTIVITÉ

Fourmiliér		Okapi	
<i>Myrmecophaga jubata</i> L.		<i>Okapia johnstoni</i> Sclater	
Animaux testés	2	Animaux testés	2
Prélèvements	32	Prélèvements	22
<i>C. albicans</i>	6	<i>C. albicans</i>	0
<i>G. candidum</i>	27	<i>G. candidum</i>	16
Girafe		Cerv pseudaxis	
<i>Giraffa camalopardis</i> L.		<i>Sika hortulorum</i> Swinhoe	
Animaux testés	2	Animaux testés	7
Prélèvements	25	Prélèvements	20
<i>C. albicans</i>	0	<i>C. albicans</i>	0
<i>G. candidum</i>	7	<i>G. candidum</i>	8
Manchot royal			
<i>Aptenodytes patagonica</i> Miller			
Animaux testés	6		
Prélèvements	28		
<i>C. albicans</i>	1		
<i>G. candidum</i>	2		

BIBLIOGRAPHIE

- AINSWORTH G.C. et AUSTWICK P.K.C. — A survey of animal mycoses in Britain. General aspects. *Vt. Rec.* 1955, 67, 88, 1-10.
- ARTAGAVEYRIA-ALLENDE R.C. et GARCIA-ZORRON N. — Levaduras aisladas de diversos materiales de origen humano y animal. *Ciencia, Mejico*, 1957, 16, 9, 212-214.
- ASCHNER M., HALEVY S. et AWRAM D. — The yeast-flora of rats on normal diets supplemented with antibiotics. *Bull. Res. Coun. Israel*, 1954, 4, 2.
- BLAXLAND J.D. — The causes of epidemic outbreak of moniliasis in Turkeys. *Off. Rep. World's Poul. Congr.*, Paris, 1951, 21-27.
- COCHET G. — Recherches sur la flore mycologique d l'intestin de quelques rongeurs de la flore de France. *Ann. Parasit.* 1946, 21, 169.
- HOLTENIUS P. et N. NIELSEN. — On the occurrence of nitrate and nitrite reducing fungi in the rumen of Sheep. *Nord Vet. Med.* 1957, 9, 3, 210-213.
- JORDAN F.T.W. — The incidence of *Candida albicans* in the crops of fowls. *Brit. vet. J.* 1953, 109, 527.
- JORDAN F.T.W. — The incidence of fungi in the lungs of poultry. *Brit. Vet. J.* 1954, 110, 25-26.
- LA TOUCHE C.J. — The importance of the animal reservoir of infection in the epidemiology of Animal type ringworm in man. *Vet. rec.* 1955, 67, 666.
- LODDER J. et KREGER VAN RIJ. — The yeasts. A taxonomic study. Amsterdam, North Holland Publishing Company, 1952.
- MORQUER R., C. LOMBARD et M. BERTHELON. — Pouvoir pathogène de quelques espèces de *Geotrichum*. *C.R. Acad. Sci. Paris*, 1955, 3, 378-380.
- NOUVEL J. — Mesure de la durée du transit intestinal des oiseaux. *Bull. Acad. Veter.* 1946, 19, 235.
- PARLE J.N. — Yeasts isolated from the mammalian alimentary tract. *J. gen. Microbiol.* 1957, 17, 363-367.
- SAEZ H. — Contribution à l'étude de la myco-flore intestinale des animaux sauvages en captivité. I. Fréquence du *Candida albicans* chez le Fourmiliér, la Loutre d'Europe, la Loutre d'Indochine, l'Okapi, le Manchot royal et le Manchot de Humboldt. A paraître dans la *Rev. Mycol.*

- SLADEN W.J.L. et AUSTWICK P.K.C. — The myco-flora of wild pink-footed geese sampled in Iceland and Scotland 1953. Rep. Wild. Fowl Trust, 1953-1954, 133-138, 1955.
- TRENCHI H. — Moniliasis de las aves. Rev. Med. vet. Montevideo, 1956, 9, 56, 95-98.
- VAN UDEN N. et CARMO-SOUSA (L. do). — Yeasts from the bovine caecum. J. gen. Microbiol. 1957, 16, 2, 385-395.

ENUMERATION DES CORAUX MESOZOIQUES DE LA HONGRIE ET DE LA TRANSYLVANIE

par G. KOLOSVARY

(Institut de Zoologie systématique de l'Université de Szeged, Hongrie)

ANISIEN.

- Coelocaenia* sp., Mt Bükk (H).
Triadophyllum sp., Mt Bükk (H).
Thecosmilia cf. *compressa* Weissermel. Mt Mecsek (H).

LADINIEN.

- Thecosmilia badiotica* Volz, Mt Bükk (H).
Margarosmilia confluens (Münster), Mt Bakony (H).
Coscinastraea reussi Volz, Szászkabánya (T).
Margarastraea klipsteini Frech, Mt Bükk (H).
« *Montlivaltia norica* Frech », Mt Bükk (H).

NORICIEN ET KARNIEN.

- Thecosmilia caespitosa* Reuss, Mt Zemplén (H).
Thecosmilia clathrata (Emmrich), Kaprisora (T) ; Valea Mesiadului (T) ; Királyerdő (T) ; Mt Remete (H).
Thecosmilia defilippi (Stoppani), Mt Bakony (H).
Calamopyllipsis fenestrata (Reuss), Mt Bükk (H) ; Mt Buda (H).
Pinacophyllum cf. *parabellum* Frech, Vasköh (T).

LIAS

- Stephanocoenia hoffmanni* Kolosváry, Mt Mecsek (H).

DOGGER

- Thamnasteria* sp. *Bania* (T).

MALM

- Montlivaltia* cf. *nattheimensis* Bec, Gialu Mare (T).
Montlivaltia cf. *nidiformis* Milasch, Bradisor (T).

MALM ET TITHONIEN

- Thecosmilia irregularis* Etallon, Risculiza (T) ; Bolnok (T) ; Brasow (T) ; Tirnava (T) ; Petresd (T) ; Godinyesd (T) ; Cerbu (T) ; Brozovics (T) ; Vulcan (T).
Dimorphastraea heteromorpha Quenstedt, Bradisor (T) ; Ovecse (T) ; Lapusnyik (T).

TITHONIEN

- Epismilia telegdi-rothi* Kolosváry, Botyany (T).