



Université Frères Mentouri Constantine 1

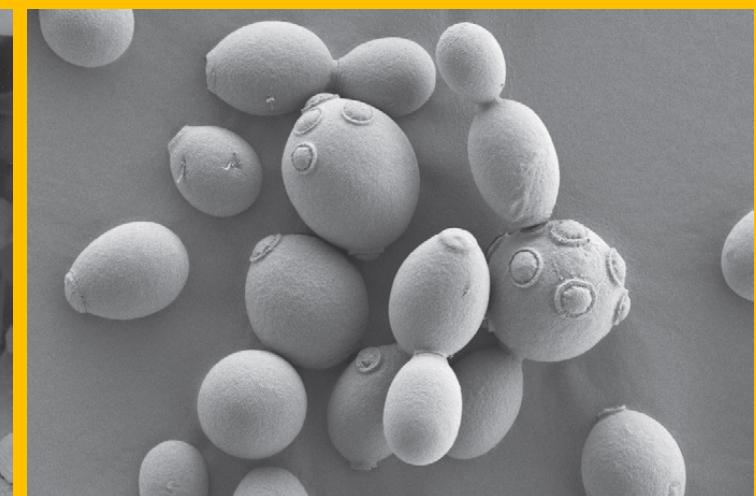
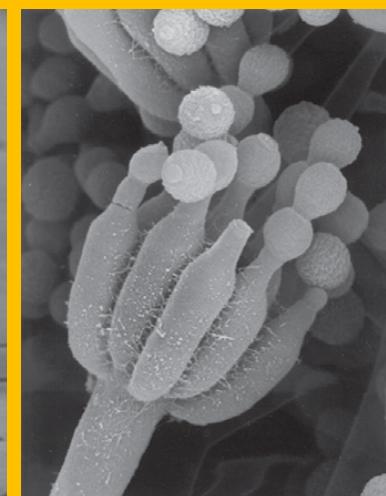
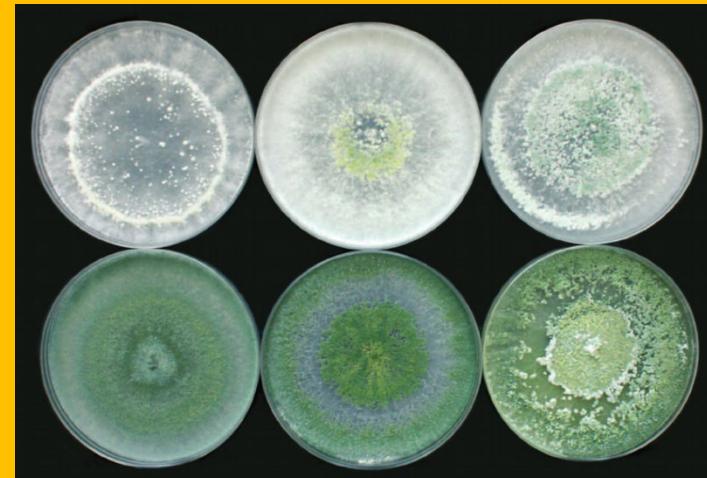
Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-alimentaires

1^e année Licence Sciences Alimentaires

Matière: Microbiologie générale



INTRODUCTION À LA MYCOLOGIE

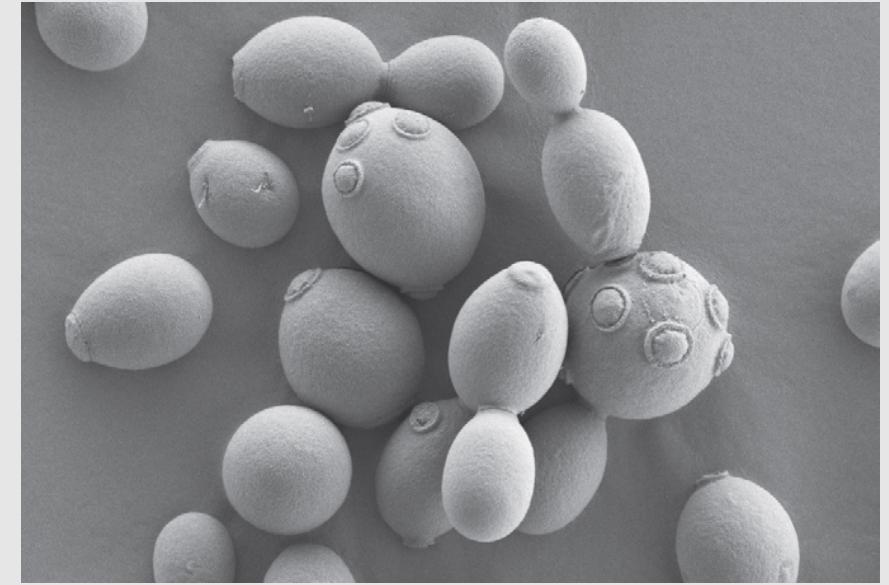
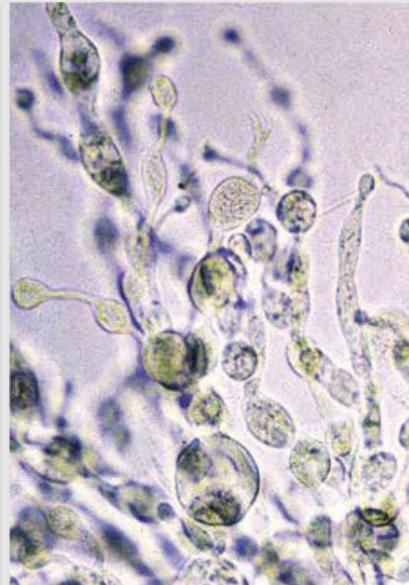
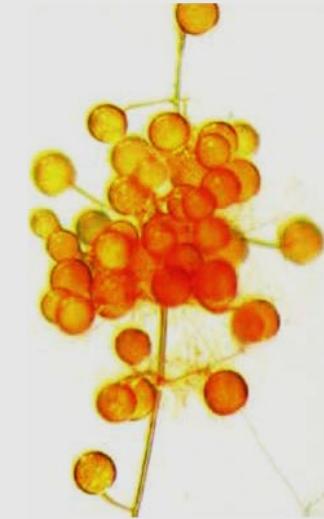
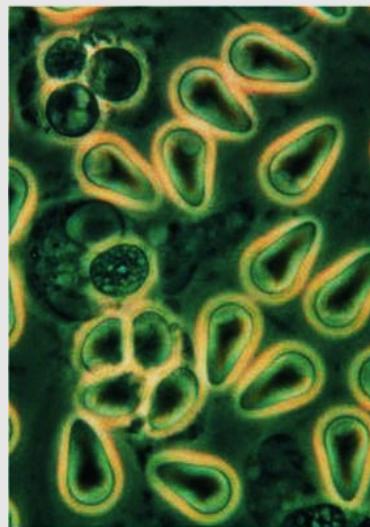


CE QUE NOUS ALLONS VOIR:

LES CHAMPIGNONS MICROSCOPIQUES (MYCÈTES, *Fungi*):

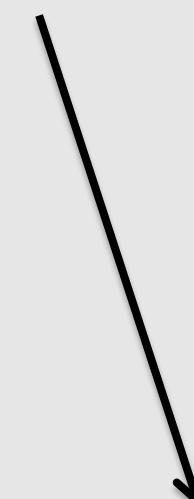
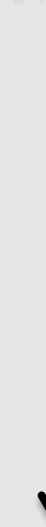
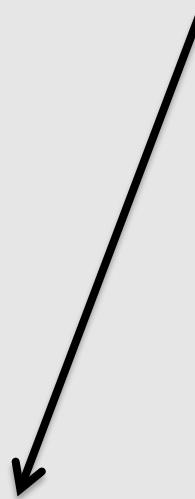
- ✓ Morphologie et structure des mycètes microscopiques
- ✓ Reproduction
- ✓ Classification

PRÉSENTATION DES MYCÈTES (FUNGI)

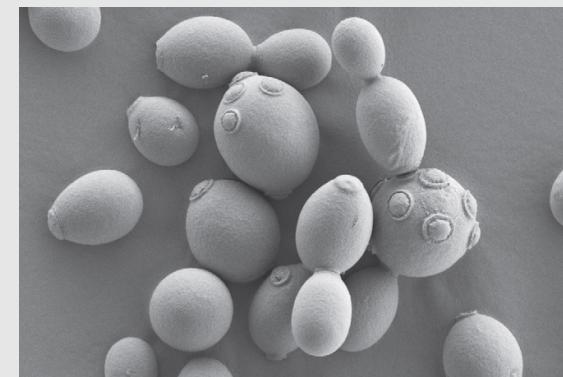


DÉFINITION DES MYCÈTES

CHAMPIGNONS (MYCÈTES, FUNGI)

**MOISISSURES**

(filamenteux, pluricellulaires)

**microscopiques****LEVURES**

(unicellulaires)

**CHAMPIGNONS
MACROSCOPIQUES**

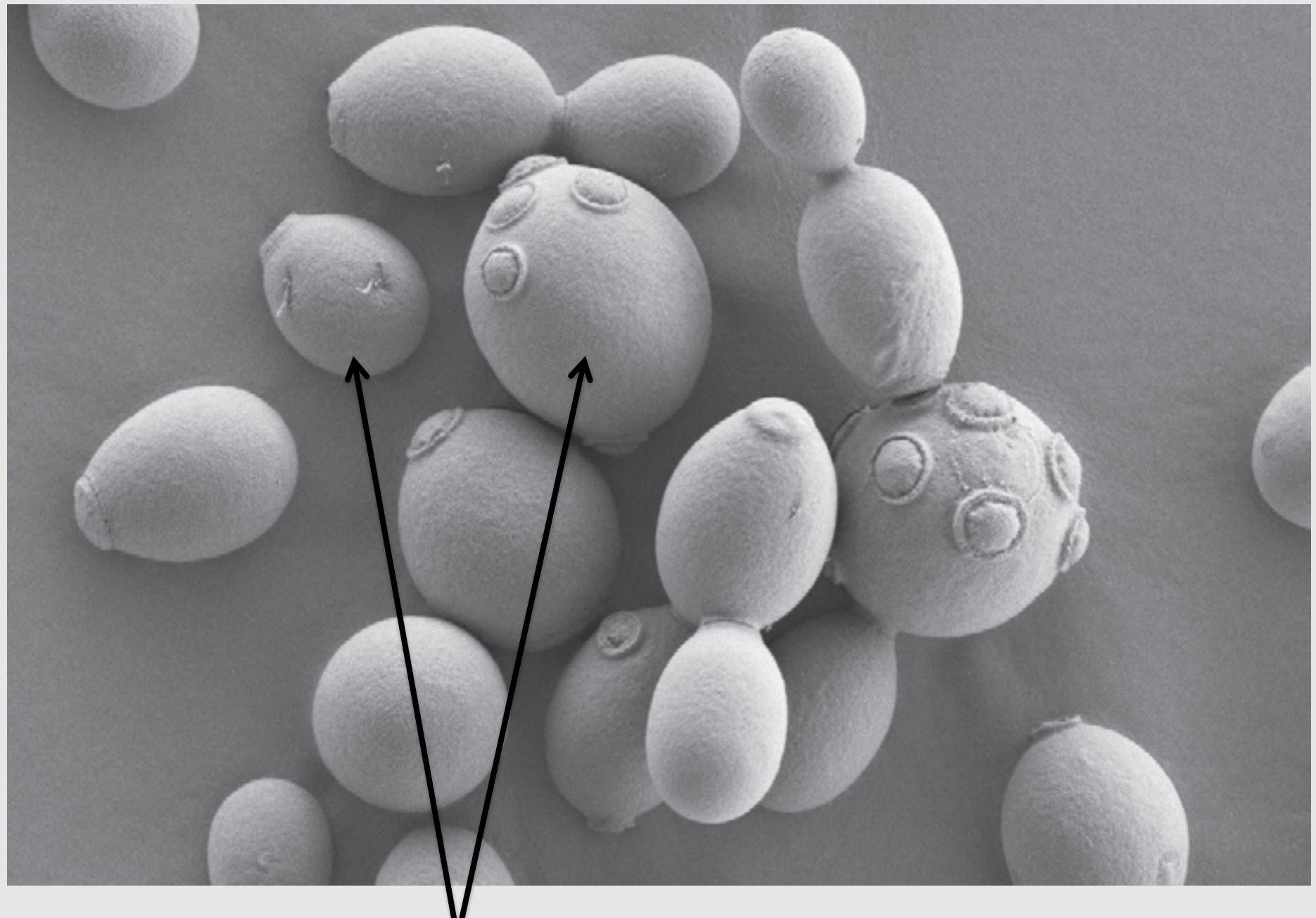
CHAMPIGNONS (MYCÈTES, FUNGI)

- ✓ EUCHARIOTES ;
- ✓ SAPROPHYTES ;
- ✓ COMMENSAUX OU PARASITES, PARFOIS PATHOGÈNES ;
- ✓ FORTE PRODUCTION D'HYDROLASES ;
- ✓ AÉROBIES STRICTES, FACULTATIFS (levures) ;
- ✓ MÉSOPHILES ;
- ✓ CHIMIOHÉTÉROTROPHES.

INTÉRÊT DES MYCÈTES

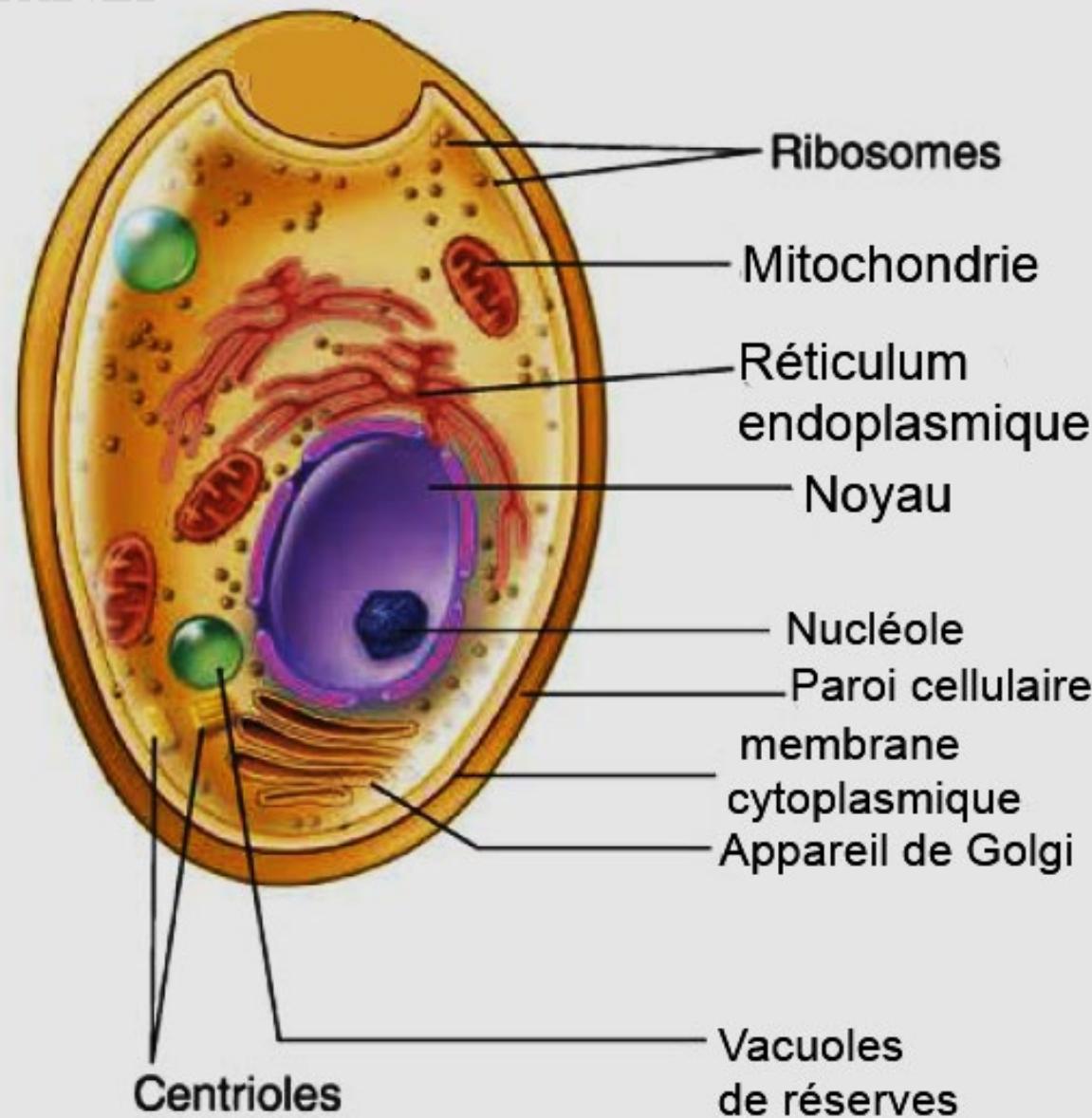
Domaine	Champignons	Rôle ou Exemple
Recyclage des nutriments	<i>Rhizopus</i>	Décompose la matière organique
Production de substances médicinales	<i>Penicillium chrysogenum</i>	Produit la pénicilline (antibiotique)
	<i>Tolypocladium inflatum</i>	Crée la cyclosporine (immunosupresseur)
Amélioration agricole	<i>Glomus</i>	Favorise l'absorption des nutriments
Fermentation alimentaire	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Utilisé pour la fabrication du pain et de la bière
Recherche fondamentale	<i>Neurospora crassa</i>	Utilisé en génétique comme modèle biologique
Pathogènes médicaux	<i>Candida albicans</i>	Cause des infections
Pathogènes agricoles	<i>Puccinia</i>	Provoque la rouille des céréales

MORPHOLOGIE ET STRUCTURE CELLULAIRE



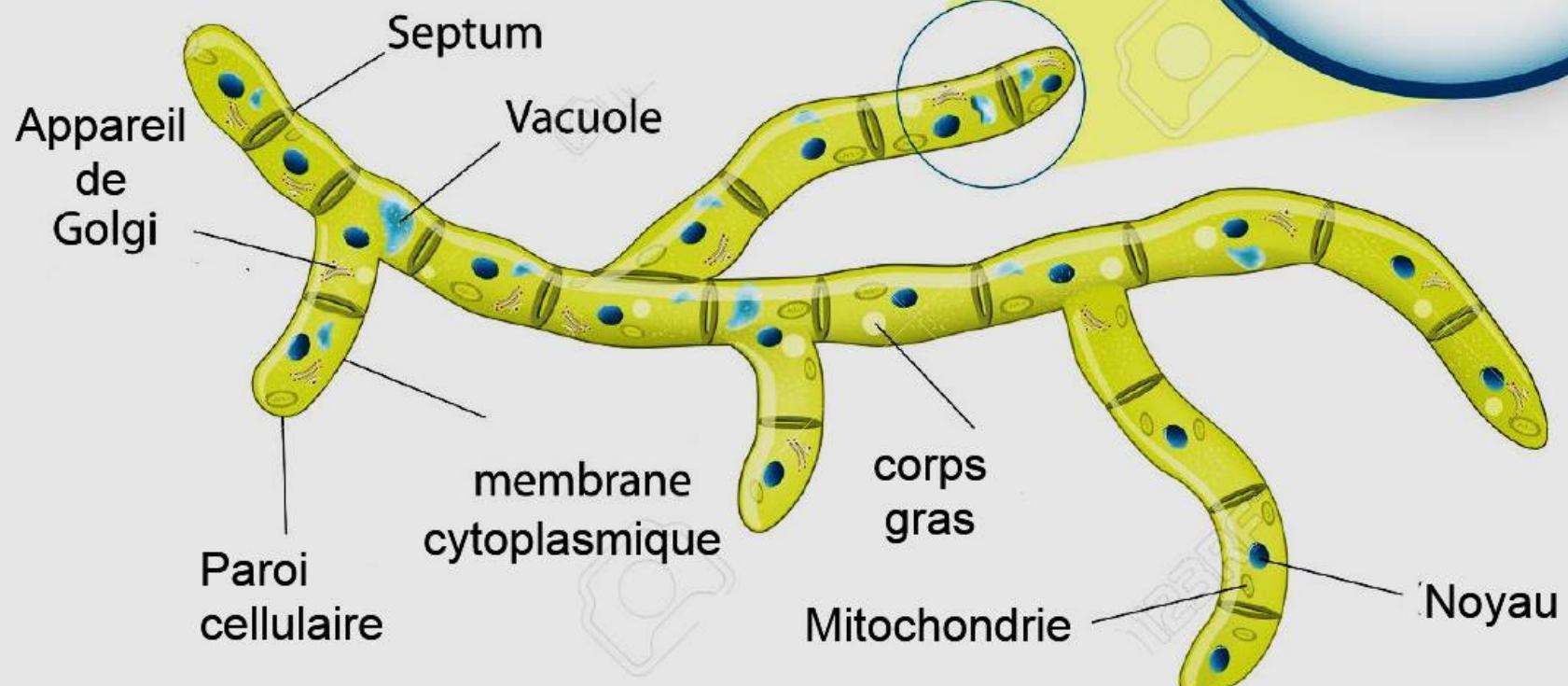
THALLES LÉVURIFORMES DE *Saccharomyces cerevisiae*

MORPHOLOGIE ET STRUCTURE CELLULAIRE



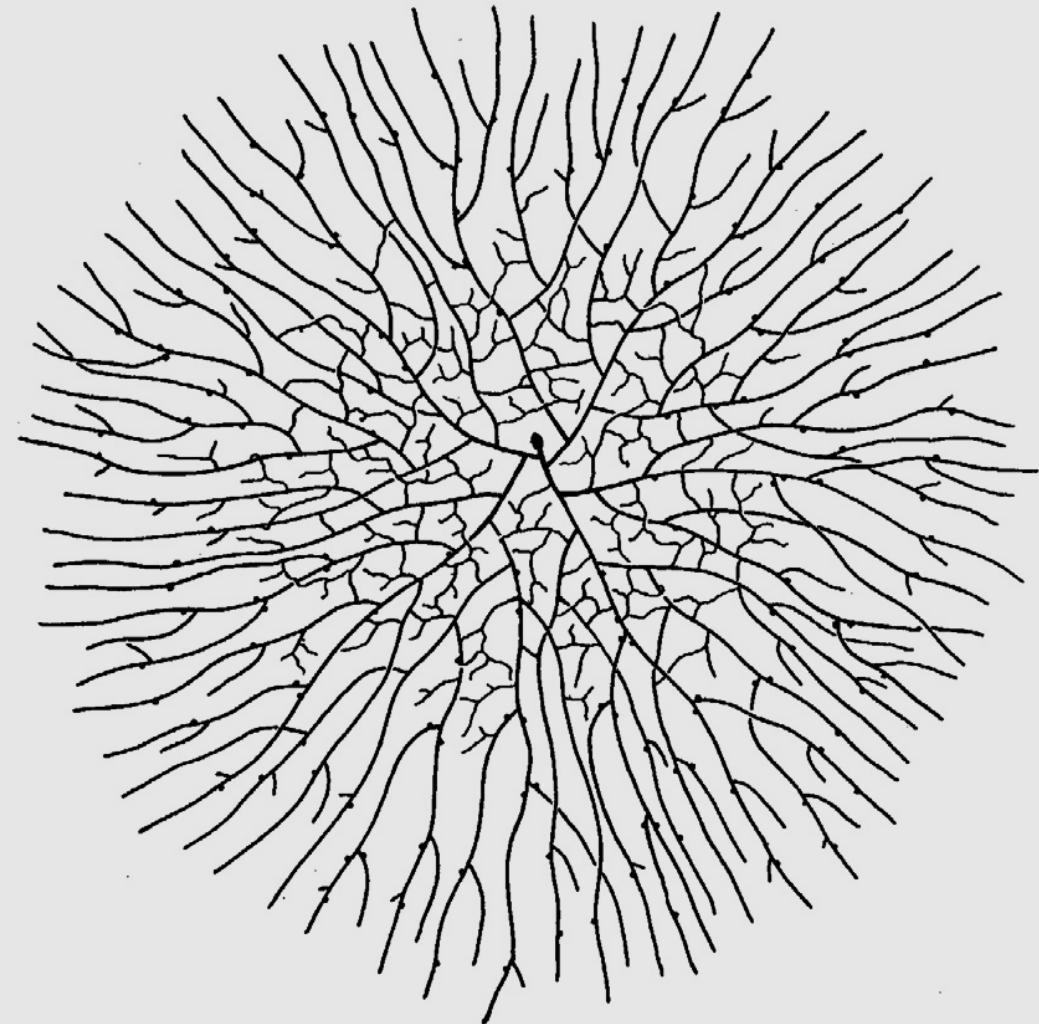
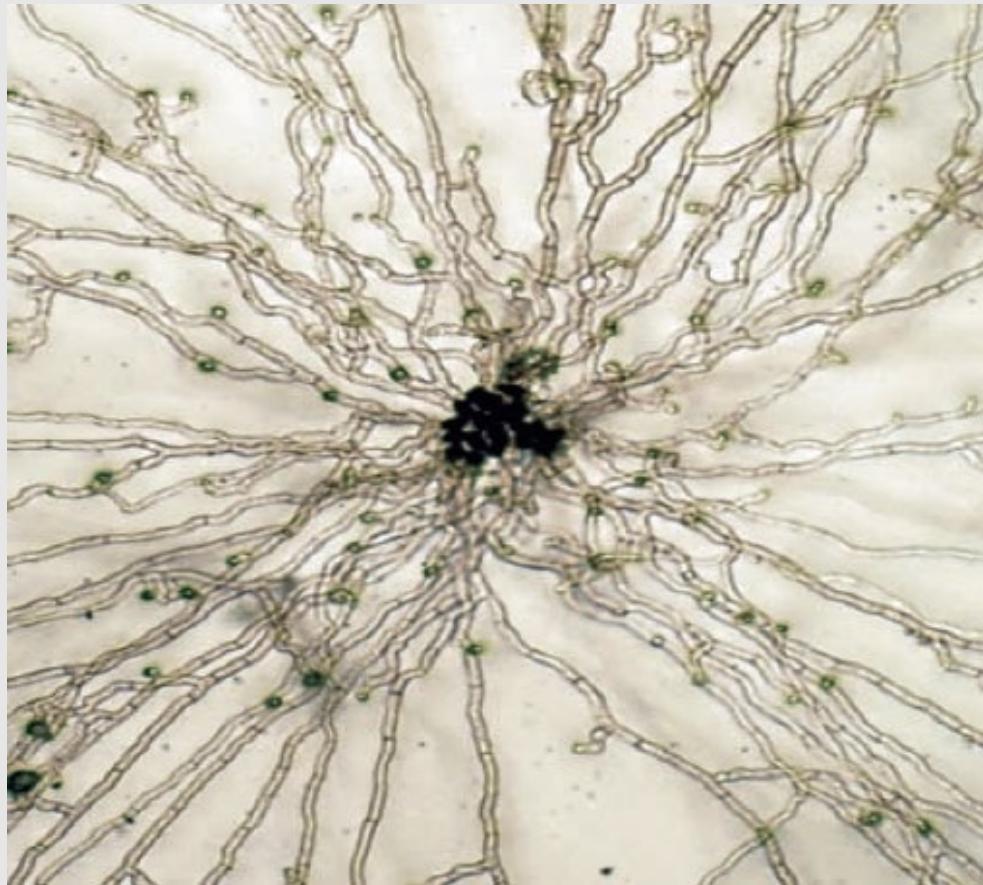
STRUCTURE DE LA CELLULE DE LA LEVURE

MORPHOLOGIE ET STRUCTURE CELLULAIRE



STRUCTURE DU THALLE EN HYPHES CHEZ LES MOISISSURES 3

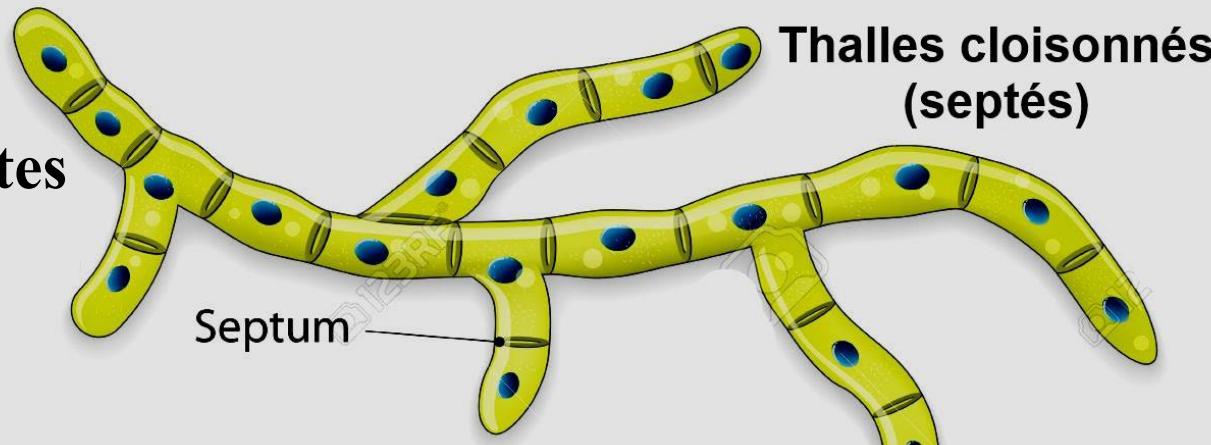
MORPHOLOGIE ET STRUCTURE CELLULAIRE



MYCÉLIUM

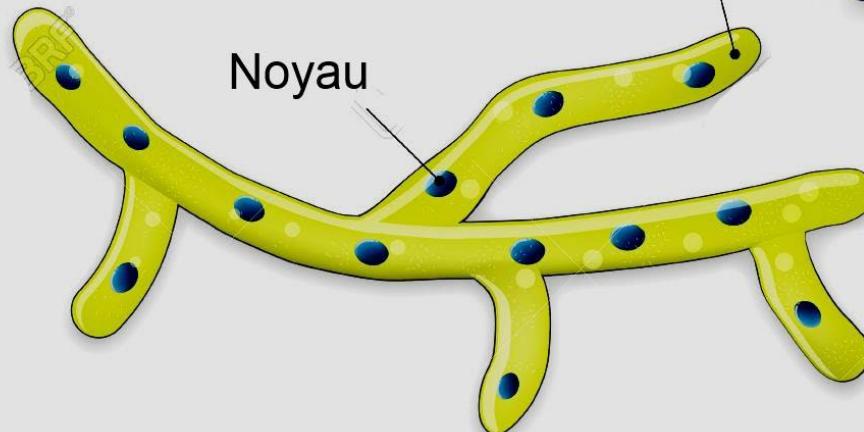
SELON L'ORGANISATION DES THALLES:

1. Les septomycètes



Thalles cloisonnés (septés)

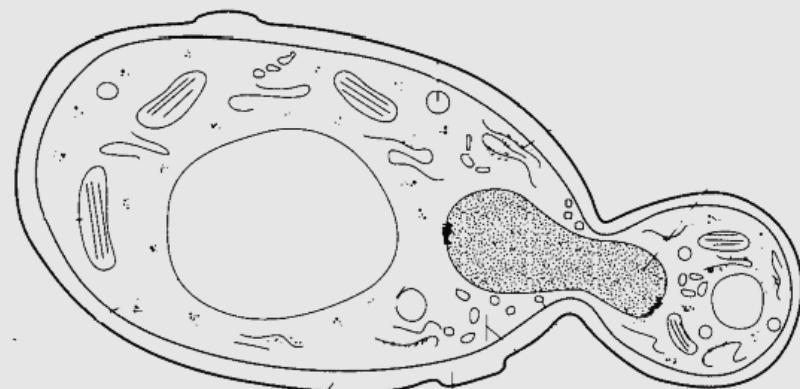
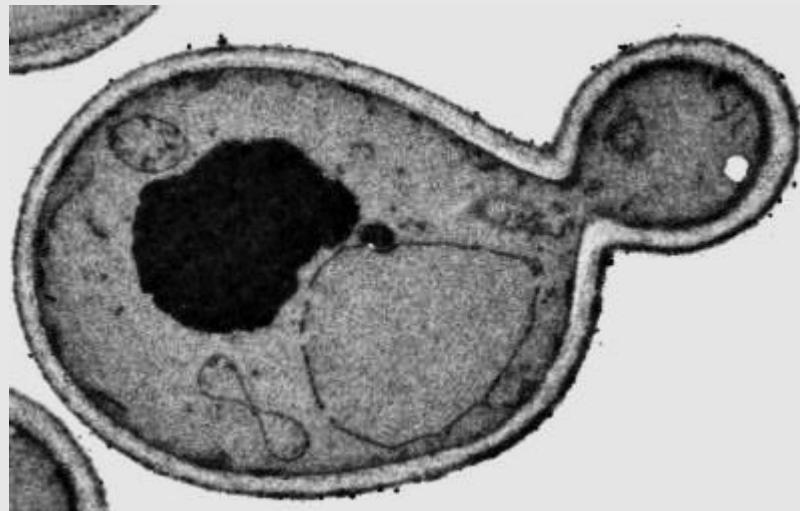
2. Les phycomycètes



Thalles non cloisonnés (coenocytiques)

REPRODUCTION DES MOISISSURES MICROSCOPIQUES

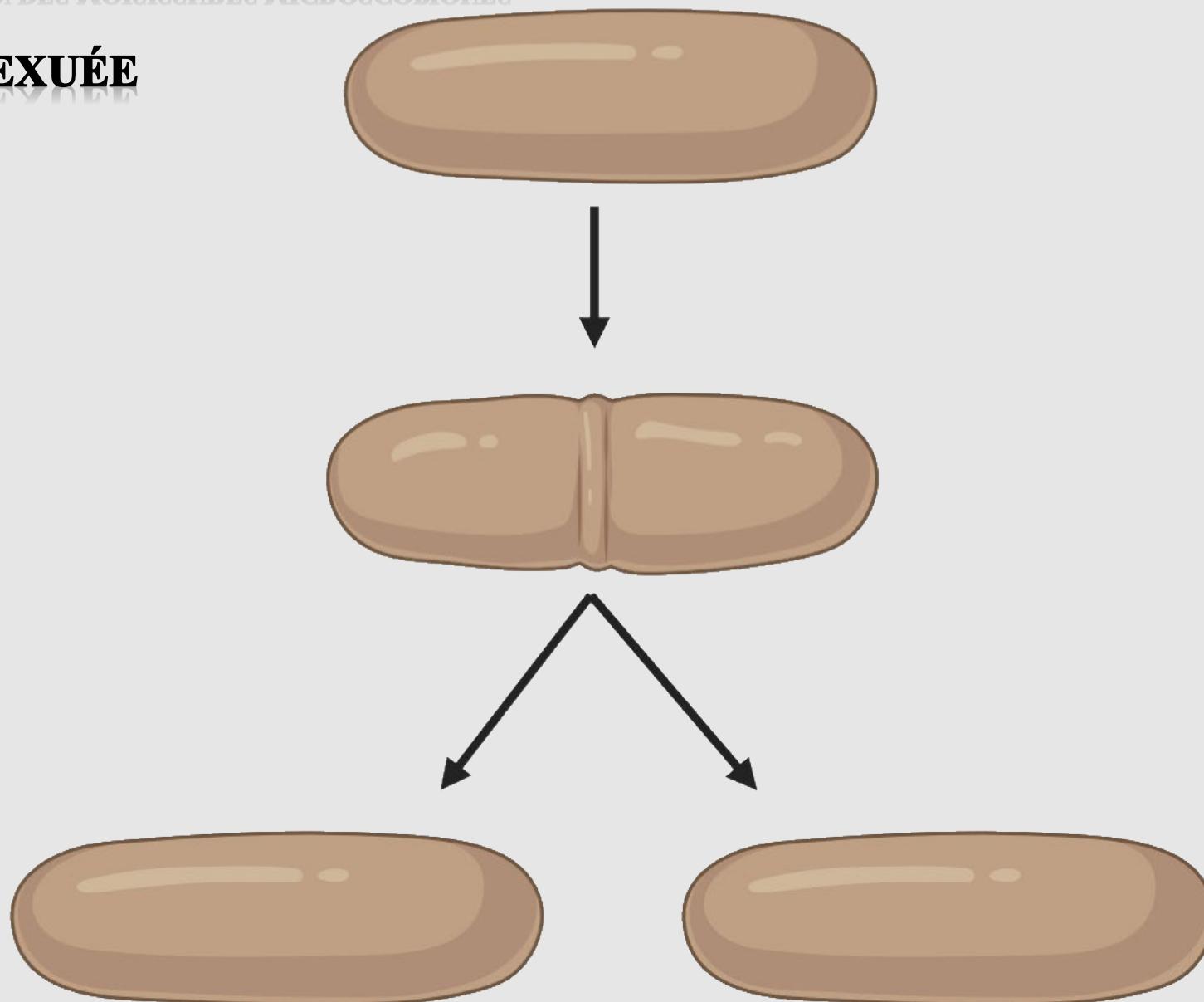
1. VOIE ASEXUÉE



REPRODUCTION PAR BOURGEONNEMENT CHEZ LES LEVURES

REPRODUCTION DES MOISISSURES MICROSCOPIQUES

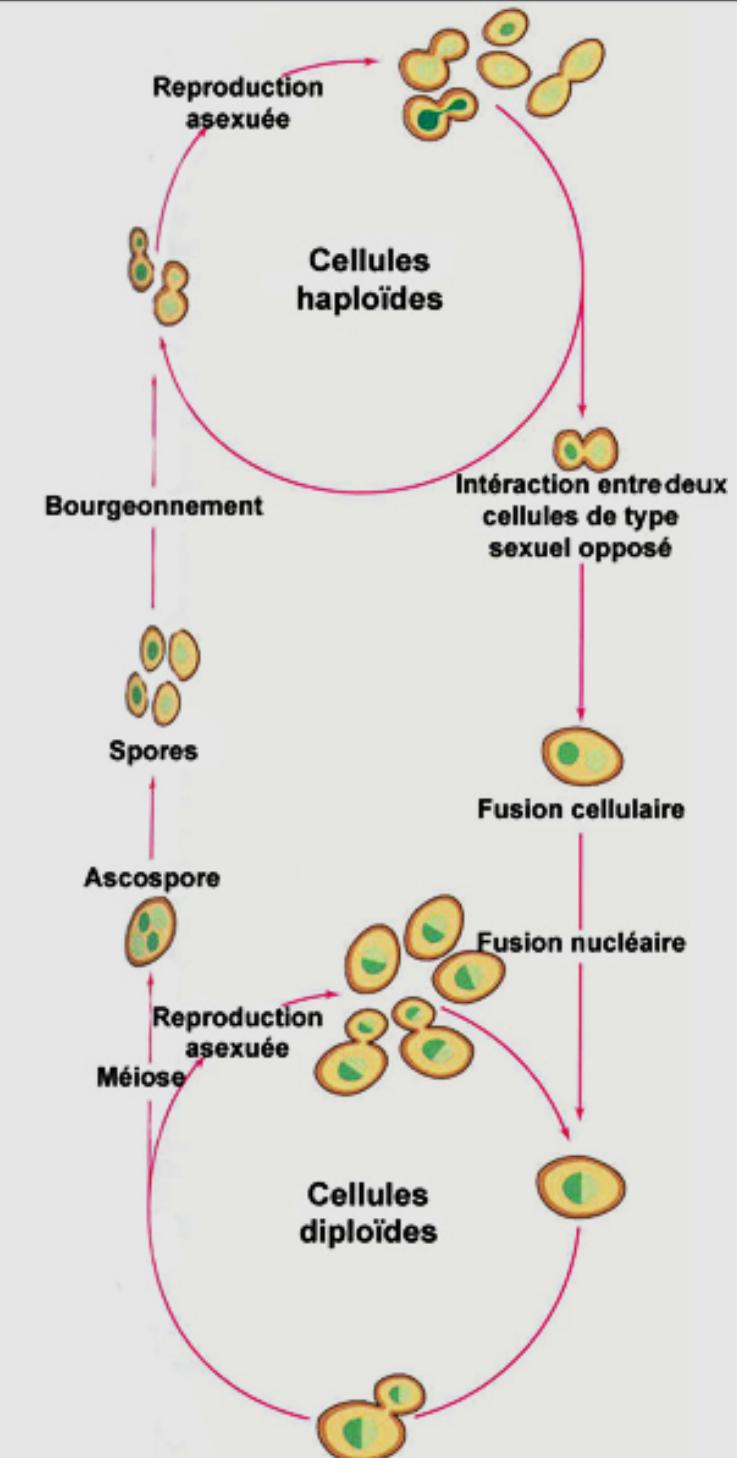
1. VOIE ASEXUÉE



REPRODUCTION PAR FISSIION BINAIRES
CHEZ *Schizosaccharomyces*

REPRODUCTION DES MOISISSURES MICROSCOPIQUES

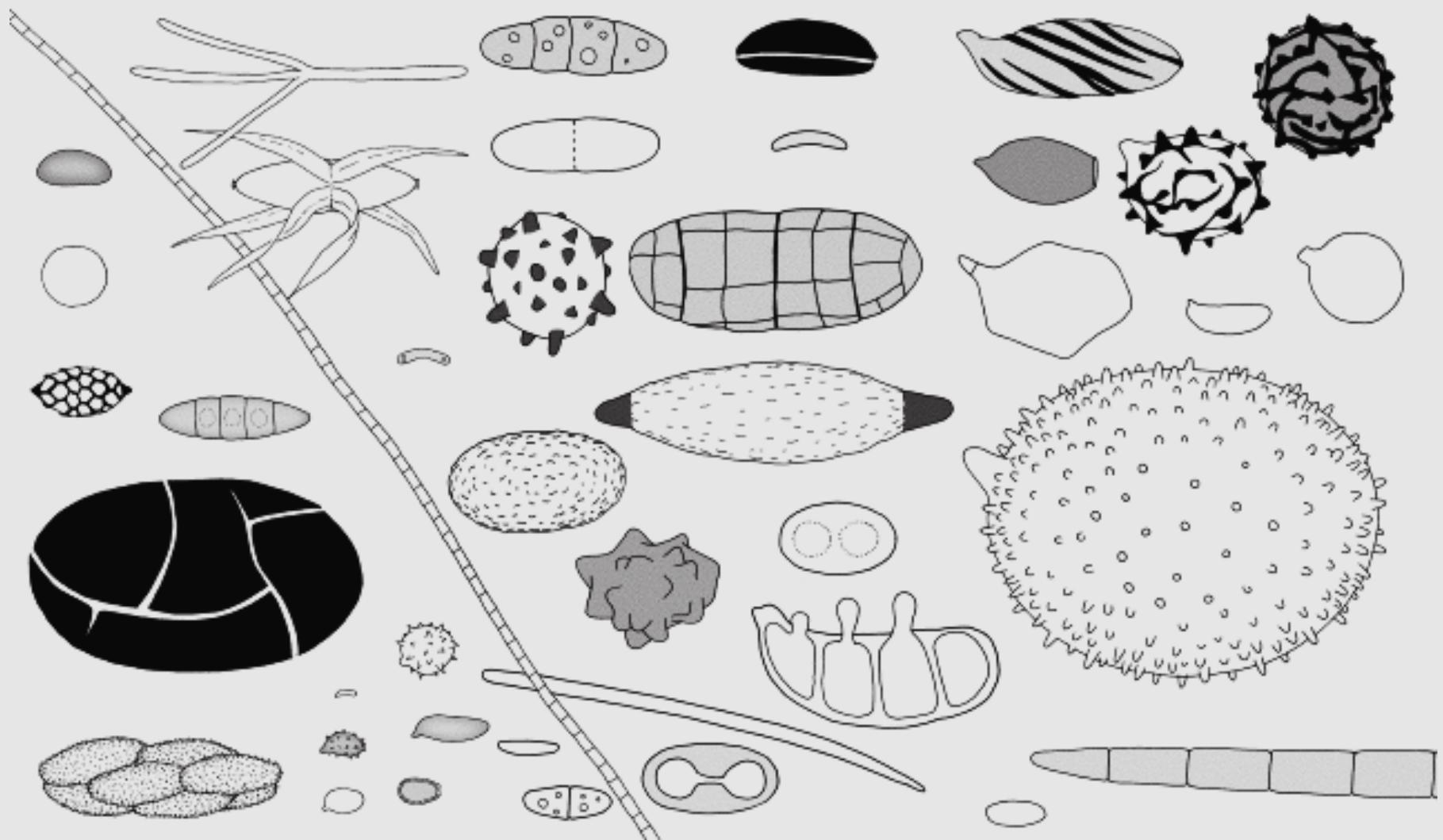
1. VOIE SEXUÉE

REPRODUCTION PAR GAMÈTES
SEXUELLES CHEZ *Saccharomyces*

REPRODUCTION DES MOISISSURES MICROSCOPIQUES

REPRODUCTION CHEZ LES MOISISSURES

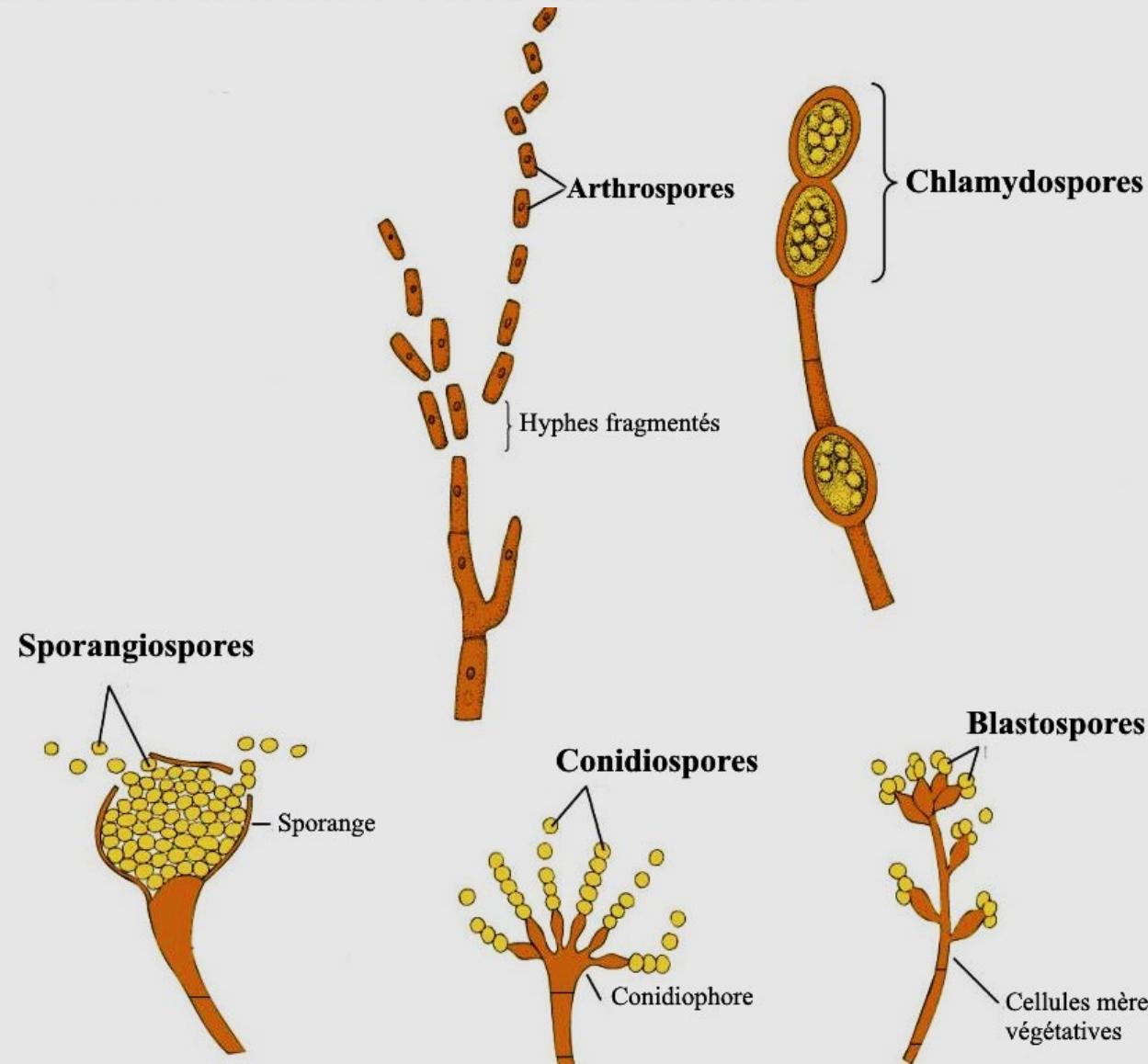
1. VOIE ASEXUÉE, PAR PRODUCTION DE SPORES



REPRODUCTION DES MOISISSURES MICROSCOPIQUES

REPRODUCTION CHEZ LES MOISISSURES

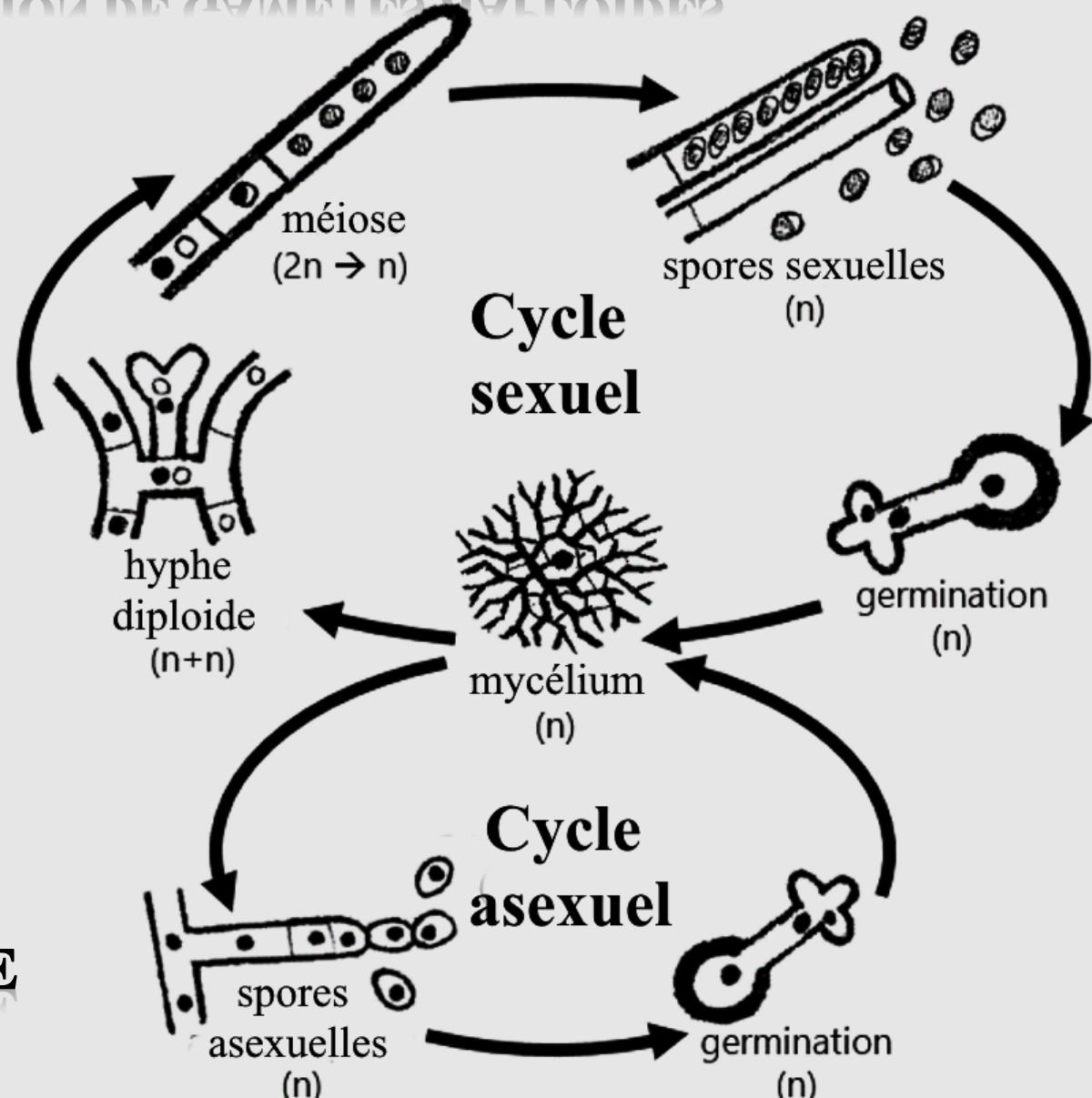
1. VOIE ASEXUÉE, PAR PRODUCTION DE SPORES



REPRODUCTION DES MOISISSURES MICROSCOPIQUES

REPRODUCTION CHEZ LES MOISISSURES

2. VOIE SEXUÉE, PAR FUSION DE GAMÈTES HAPLOÏDES



EXEMPLE D'UN
CYCLE DE VIE
D'UNE MOISISSURE

CLASSIFICATION DES MOISSISSURES

Groupe	Reproduction	Exemple
<i>Basidiomycota</i>	Basidiospores (sexuée)	<i>Agaricus</i> (champignon)
<i>Ascomycota</i>	Ascospores (sexuée)	<i>Saccharomyces</i> (levure)
<i>Mucoromycota</i>	Zygospores (sexuée)	<i>Rhizopus</i> (moisissure)
<i>Glomeromycota</i>	Spores (asexuée)	<i>Glomus</i> (symbiotique)
<i>Zoopagomycota</i>	Asexuée et sexuée	<i>Basidiobolus</i> (moisissure)
<i>Chytridiomycota</i>	Zoospores (asexuée)	<i>Batrachochytrium</i> (pathogène)
<i>Blastocladiomycota</i>	Zoospores (asexuée)	<i>Allomyces</i> (aquatique)
<i>Neocallimastigomycota</i>	Zoospores (asexuée)	<i>Neocallimastix</i> (anaérobie)
<i>Opisthosporidia</i>	Asexuée et sexuée	<i>Rozella</i> (parasite)