

Master: Microbiologie appliquée

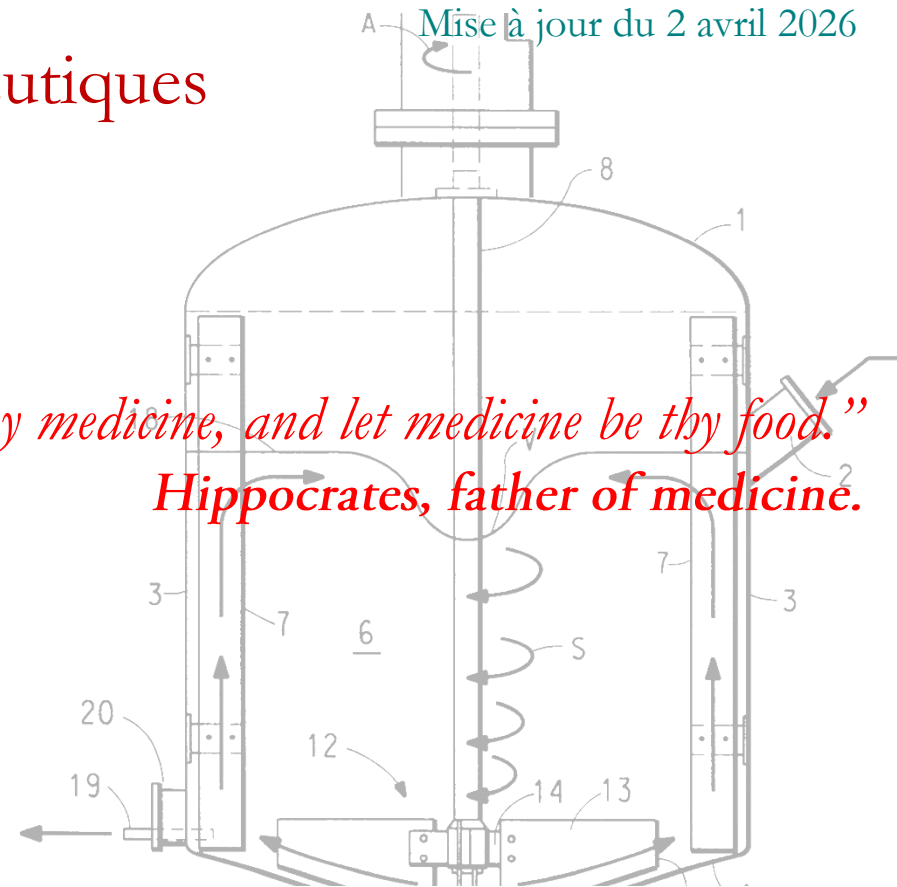
Matière: Microorganismes thérapeutiques

UE découverte

Année : 2025-2026

Semestre : II

“Let food be thy medicine, and let medicine be thy food.”
Hippocrates, father of medicine.



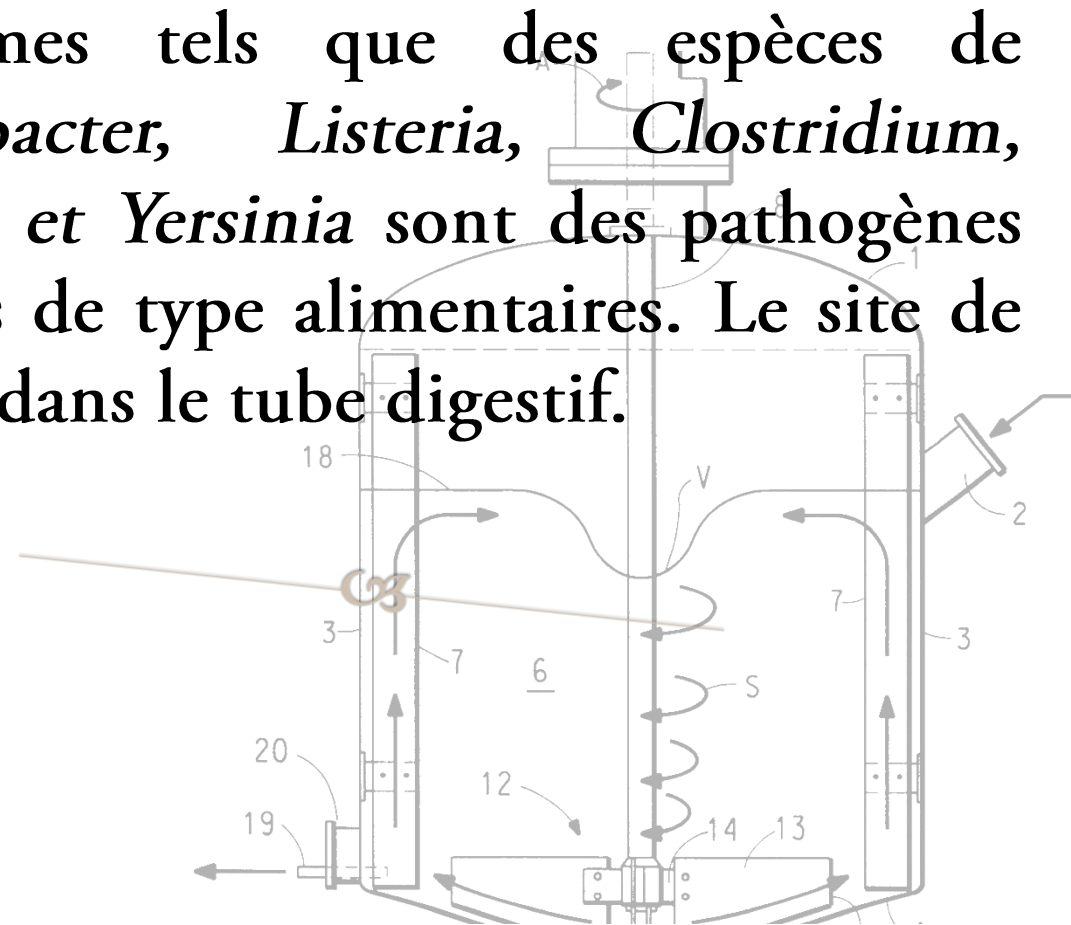
Dr. NAIMI Mostefa



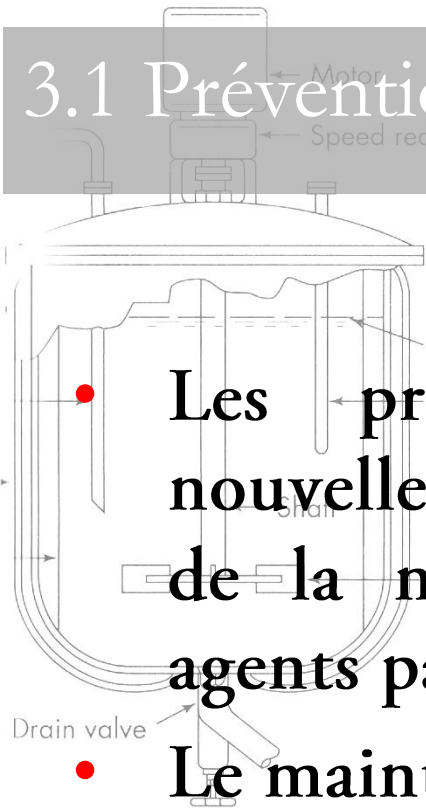
3.1 Prévention des maladies de type alimentaires



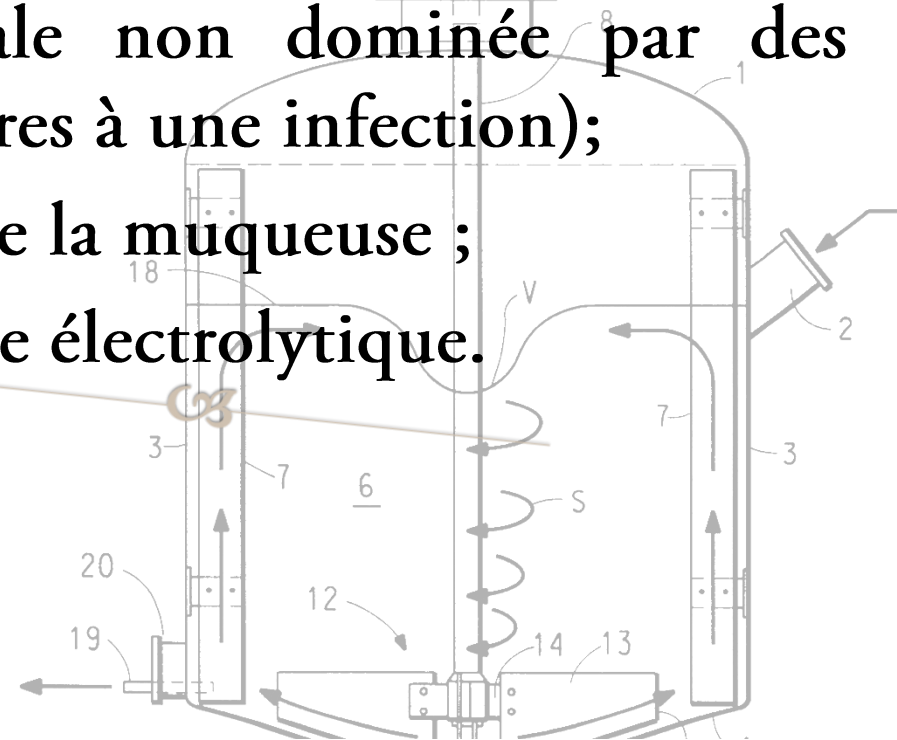
Plusieurs microorganismes tels que des espèces de *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria*, *Clostridium*, *Aeromonas*, *Toxoplasma* et *Yersinia* sont des pathogènes responsables de maladies de type alimentaires. Le site de contamination se trouve dans le tube digestif.



3.1 Prévention des maladies de type alimentaires



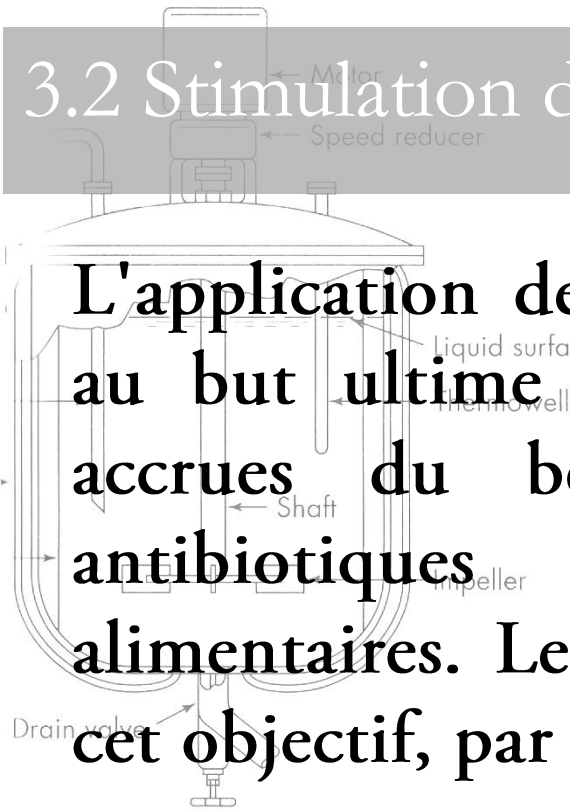
- Les probiotiques, antagonistes implantent une nouvelle flore avec des effets bénéfiques (restauration de la microflore intestinale non dominée par des agents pathogènes secondaires à une infection);
- Le maintien de l'intégrité de la muqueuse;
- L'amélioration de l'équilibre électrolytique.



3.2 Stimulation de la croissance des animaux

L'application des probiotiques chez les animaux répond au but ultime de la croissance et de la performance accrues du bétail en remplaçant l'utilisation des antibiotiques et autres suppléments chimiques alimentaires. Les probiotiques agissent dans l'atteinte de cet objectif, par :

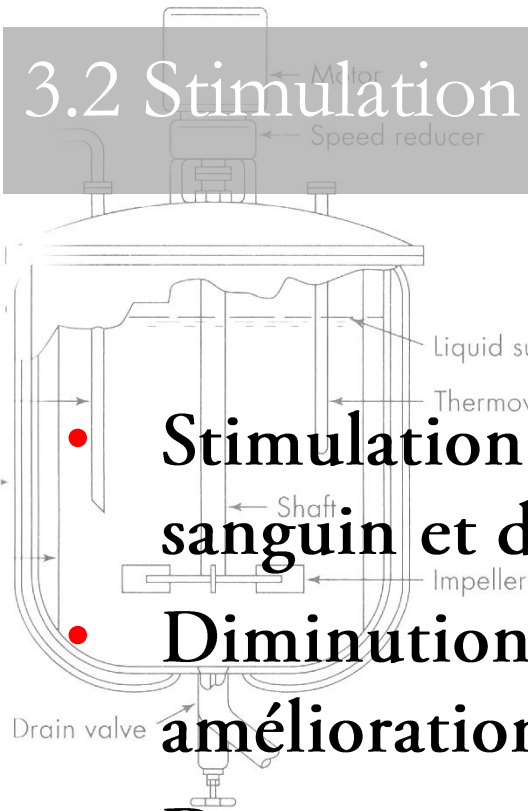
- Amélioration de la qualité hygiénique du produit et la durée de l'entreposage, en inhibant le développement de la microflore nuisible, mais elles augmentent également leur valeur diététique ;



3.2 Stimulation de la croissance des animaux

- **Colonisation** le tractus gastro-intestinal de l'hôte, les bactéries probiotiques inhibent la croissance des pathogènes ;
- Enrichissent de la nourriture par un apport d'éléments nutritifs (vitamines B en particulier de l'acide folique, acides aminés tels que la lysine, le tryptophane et la méthionine), elles supportent l'organisme hôte ;
- Participation à la prédigestion³ des protéines et des lipides, hydrolysent et métabolisent le lactose et dégradent les substances cancérigènes (nitrosamines) et les facteurs anti nutritifs présents dans les produits agricoles ;

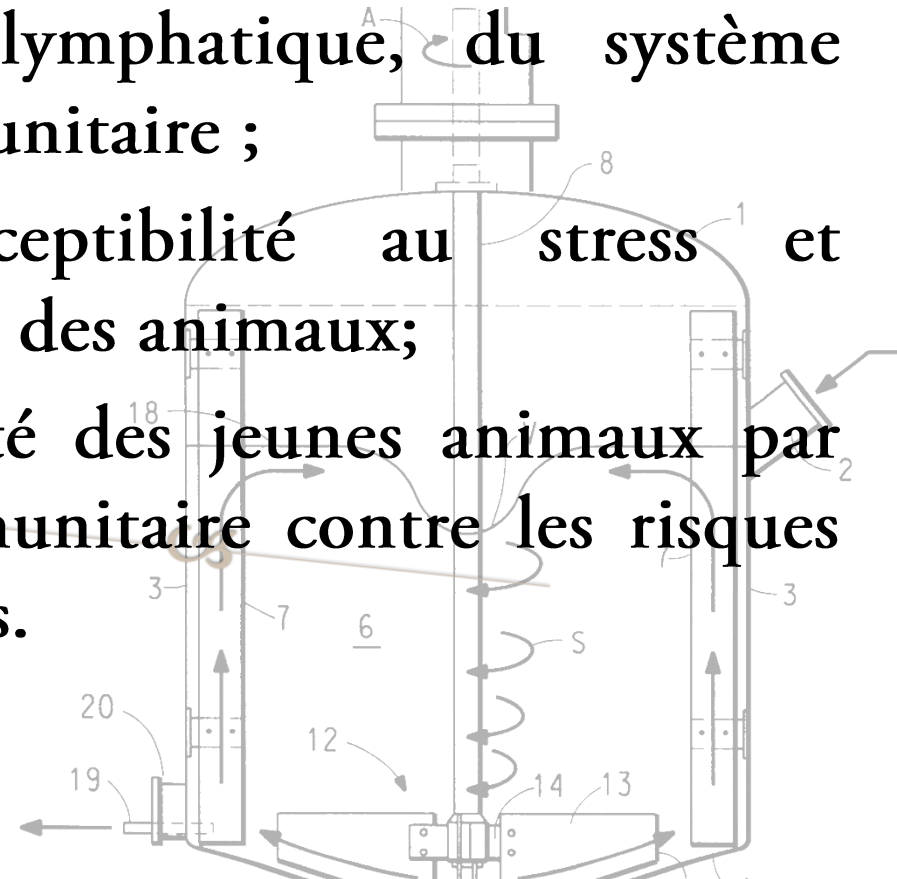
3.2 Stimulation de la croissance des animaux



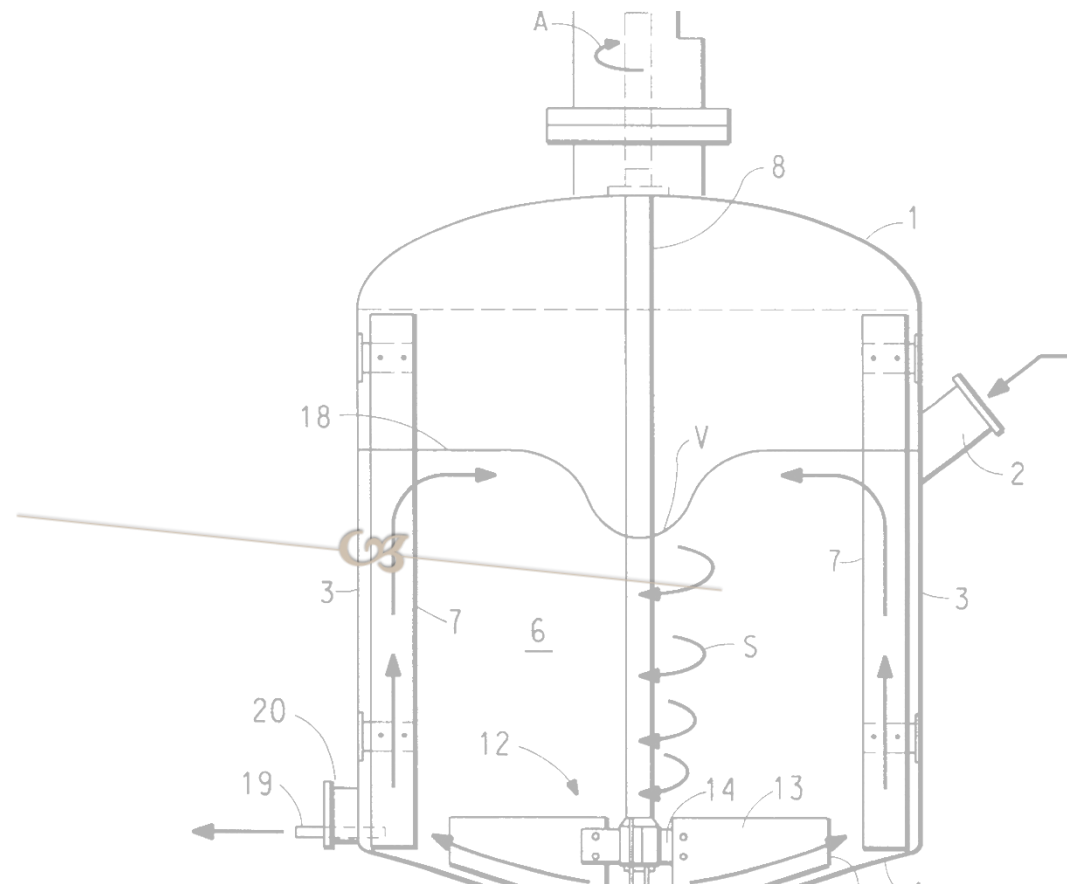
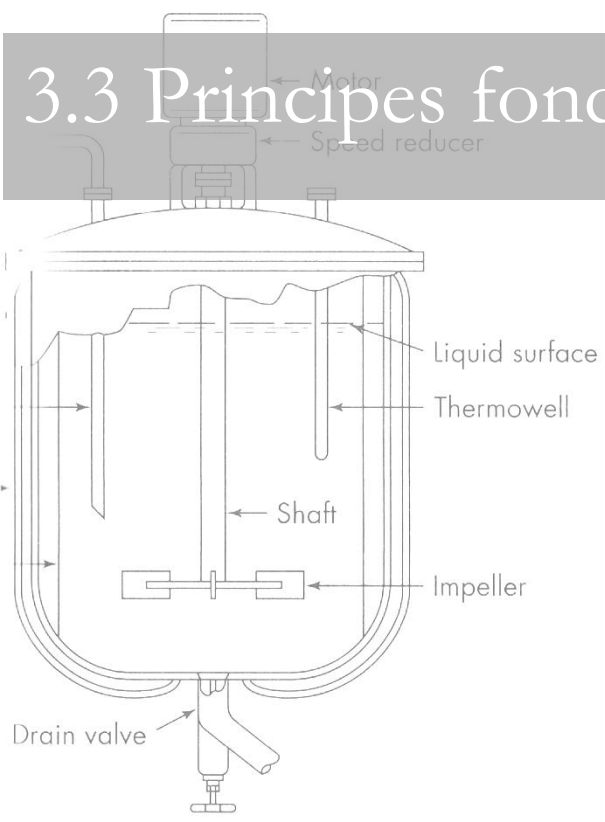
- Stimulation du système lymphatique, du système sanguin et du système immunitaire ;

- Diminution de la susceptibilité au stress et amélioration des conditions des animaux ;

- Diminution de la mortalité des jeunes animaux par activation du système immunitaire contre les risques d'infection par des rotavirus.



3.3 Principes fondamentaux de la phagothérapie



3.4 Amélioration génétique des souches et perspectives

Sans aucun doute l'activité des probiotiques est nécessaire dans les travaux de l'amélioration génétique des souches, en utilisant des techniques moléculaires. Il sera peut-être possible de combiner l'habilité de survie dans l'intestin avec l'habilité de produire des métabolites responsables des effets probiotiques.

