

EPIDEMIES ET BIOLOGIE

M. Fritz PILLER – Biochimiste, chercheur en Biologie

Les séances se dérouleront les lundis du second trimestre (hors vacances scolaires)

Le lieu et l'heure : Maison des associations - 45000 Orléans de 14h30 à 16h

Les épidémies sont des maladies qui touchent un grand nombre des gens. Elles nécessitent une prise en charge (prévention, soin, réponse) individuelle et sociétale. Si certaines causes biologiques ou physiologiques de la maladie sont connues et comprises par la majorité des gens, la lutte contre l'épidémie pourrait en être facilitée.

La plupart des épidémies sont des maladies infectieuses qui se propagent très vite et affectent un grand nombre de personnes. Ce sont des problèmes auxquels notre société doit répondre très souvent en urgence. Ces réponses qui comportent un certain nombre de restrictions et contraintes dans notre vie quotidienne pourraient être mieux comprises, acceptées et/ou discutées pour être ensuite appliquées plus sereinement, si la biologie des agents pathogènes et la biologie de la réponse de notre corps à ces agressions étaient connues.

La Covid et toutes les discussions afférentes nous ont montré qu'une connaissance de base en biologie pouvait nous aider à lire les informations, à les sélectionner et parfois à diminuer les peurs inutiles. Les connaissances scientifiques et l'histoire de ces sciences nous permettent de nous familiariser avec le surprenant monde vivant qui nous entoure. Une mise à jour de nos connaissances sur notre environnement et sur les germes pathogènes et les réactions de notre corps contre ces microorganismes peuvent nous aider à jauger les approches sociétales et thérapeutiques face à ces microorganismes anciens et nouveaux. Afin de saisir les raisons des diverses polémiques, il nous faut mieux connaître les bases des nouveaux traitements comme les vaccins à ARN. Pour mieux apprécier la complexité de ces questions, nous voulons évoquer quelques bases de la biologie, de l'immunologie ainsi que de la virologie et de la vaccinologie.

Nous souhaitons remettre ces thèmes dans le contexte de l'histoire générale et de l'histoire de la science.

[Voir le calendrier des cours : page suivante](#)

Dates et cours proposés pour 2024 :

- 1- **8 Janvier** - Épidémies affaire de science - affaire de société / Épidémies dans l'histoire
- 2- **15 Janvier** - Épidémies infectieuses causées par des bactéries et par des parasites
- 3- **22 Janvier** - Épidémies causées par des virus: Qu'est-ce qu'un virus et comment un virus peut infecter un animal / humain
- 4- **29 Janvier** - Infection: Comment un virus peut rentrer dans une cellule animale: Excursion en biologie cellulaire: Voyage à travers une cellule animale
- 5- **5 Février** - Infection : Comment un virus se multiplie: Excursion dans la biologie moléculaire : le triangle ADN, ARN et protéines
- 6- **12 Février** - La « vie » d'un virus – suite.
- 7- **19 Février** - Comment nous nous défendons contre les virus: A.) Immunité naturelle: Bienvenue chez les cellules éboueurs et tueuses
- 8- **11 Mars** - Comment nous nous défendons contre les virus: B.) Immunité adaptative: Mandats d'arrêt et exécutions
- 9- **18 Mars** - Comment nous nous défendons contre les virus: C.) Après identification on n'échappe plus: Ajustement fin et mémoire
- 10- **25 Mars** - - Comment nous nous défendons contre les virus: D.) La ronde des sentinelles: Immunité préventive ou vaccination / histoire des vaccins