



Nice, le 30 mars 2020

## COVID-19 les chercheurs d'Université Côte d'Azur prennent la parole

**Dans ce dossier spécial, Université Côte d'Azur a invité ses chercheurs à livrer leur expertise ou à partager leur réflexion sur la situation extraordinaire que nous vivons. Mathématiciens, biologistes, économistes, juristes, littéraires, ces articles permettent de mieux comprendre l'épidémie de Covid-19 qui touche le monde et les conséquences de cette pandémie sur nos modes de vie.**

Au sommaire de ce dossier spécial

### **Modèles mathématiques**

#### **Le Covid-19, un « tsunami » ?**

Gilbert Reinisch, de l'Observatoire de la Côte d'Azur, montre au moyen d'une seule équation qu'on peut illustrer la progression actuelle de l'épidémie de covid-19. Il explique pourquoi la forme de cette évolution a d'abord suscité l'incrédulité publique face au danger. Un peu comme on ne voit pas venir un tsunami dans l'océan. Néanmoins, la France semble avoir pris les mesures nécessaires in extremis pour tempérer l'explosion du nombre de victimes.

#### **Comment tirer parti d'un modèle simple**

Pour nous aider à pallier nos lacunes mathématiques et à appréhender les courbes diffusées en masse par les médias, André Galligo, Professeur émérite de mathématiques au LJAD, nous fournit quelques bases de lecture.

#### **"Si vous voulez savoir l'évolution d'une épidémie, vous avez besoin d'un modèle mathématique"**

Fernuando Peruani, chercheur au laboratoire de mathématiques JA Dieudonné est actuellement en train de modifier et d'adapter un modèle mathématique épidémiologique qu'il avait développé il y a des années. Il cherche à décrire l'évolution du covid-19, et à prédire cette évolution dans différentes situations hypothétiques, afin par exemple d'évaluer l'impact de différentes mesures qui seraient prises pour tenter de freiner et d'enrayer l'épidémie.

Son objectif est de comprendre l'évolution temporelle de l'épidémie et espère déterminer le maximum de personnes contaminées, la durée de l'épidémie, le nombre de personnes qui auront été touchées par le virus à la fin de l'épidémie, l'effet d'isolation, etc.

### **Biologie**

#### **Enrichir son environnement pour stimuler le système immunitaire**

Nous sommes confrontés à une période de confinement et une crise sanitaire due à la pandémie de COVID19. Quelle attitude adopter face à l'arrivée de cette vague ? Doit-on céder à la peur ? Nous passerons en revue les effets d'un stress négatif chronique qui peut être occasionné par la peur. A l'inverse, des études récentes montrent les effets bénéfiques d'un stress positif occasionné par un enrichissement de l'environnement sur la plasticité cérébrale et l'immunité. Comment utiliser au mieux les fonctions de notre organisme pour bénéficier d'une santé optimale et de meilleures capacités d'adaptabilité face au virus ? Et comment enrichir son environnement en étant confiné ?



### **Liberté, égalité, fraternité à l'épreuve du COVID-19**

Difficile d'évoquer la recherche médicale sans parler de la pandémie mondiale du Coronavirus (SARS-CoV-2), COVID-19, qui nous frappe. Mais que dire de plus que ce qui est déjà entendu, lu, consultable. Par Gilles L'Allemain, directeur adjoint de l'Institut Biologie Valrose.

### **Pas de vaccin ou de nouveau médicament sans recherche en biologie**

Face à une crise épidémique, la stratégie la plus efficace pour aider les malades semble bien être de reconvertir l'usage d'un médicament déjà commercialisé. Néanmoins, trouver le meilleur candidat nécessite avant tout de bien cerner la biologie du virus. C'est par ailleurs grâce aux études menées dans les laboratoires de recherche qu'un vaccin ou un nouveau médicament pourra peut-être à terme voir le jour. Trois scientifiques du Centre méditerranéen de médecine moléculaire (C3M) reviennent avec nous sur l'épidémie de COVID-19.

### **Arts et littérature**

#### **Lorsque je doute de ma liberté**

Alors que la restriction de liberté renforce notre sentiment d'impuissance, comment nous réassurer ? Sandrine Montin nous invite à renouer avec la poiesis des Grecs et à soigner notre regard sur l'autre.

#### **Le drame du coronavirus**

Appel international de théâtrologie d'urgence

### **De la peste de 1665 à Londres au Covid-19 : des chiffres, du confinement et des émotions**

Dans cette période de quarantaine, nombreux sont ceux qui décident d'écrire, ou de faire écrire à leurs enfants ou leurs étudiants, un « journal du confinement » pour tenter de redonner forme à un quotidien qui a été brutalement figé, pour remettre de l'ordre dans ce qui a pris des allures de chaos et pour exprimer des émotions telles que la peur, la stupeur, l'empathie ou encore la colère. Nombreux sont aussi ceux qui se tournent vers la littérature pour tenter de trouver la clé pour comprendre ce qui se passe et qu'on n'avait croisé jusque là que dans la fiction : La Peste d'Albert Camus (1947), Le Hussard sur le toit de Jean Giono (1951) ou encore le Journal de l'année de la peste de Daniel Defoe (1722) descendent des étagères poussiéreuses de nos bibliothèques pour apporter un éclairage de notre présent à la lumière des épidémies, notamment de celles de la peste, relatées dans ces témoignages.

### **Droit**

#### **Regards sur l'état d'urgence**

La France vient d'entrer dans l'état d'urgence sanitaire avec le titre I de la loi du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de Covid 19, parue au Journal officiel du 24 mars. Le Premier ministre l'a présenté comme structuré sur le modèle de l'état d'urgence de droit commun. De quoi s'agit-il ?

Par Christian Vallar, ancien doyen de la faculté de droit et science politique

#### **COVID-19 ou comment penser en droit l'illusion du contrôle des flux ?**

Le droit est un peu son propre monde. Il n'est pas le reflet le plus exact possible de la réalité. Il construit, selon des voies spécifiques, un ensemble de règles capables d'appréhender un réel plus ou moins bien défini.

Cet état général des choses n'interdit pas au juriste de s'intéresser aux phénomènes qui l'environnent. Il n'y a pas chez lui un déni généralisé de la réalité, bien au contraire !



## **Education**

### **La continuité pédagogique : Un remède ou un poison en période de crise ?**

Le confinement annoncé par le discours du Président de la République s'est accompagné de la volonté d'assurer une continuité pédagogique, continuité à distance puisque toutes les institutions scolaires, de l'école à l'université, sont fermées jusqu'à nouvel ordre. Sa mise en place, dans l'urgence, ne signifie pas que l'on ne pourrait pas construire, en cours de route, et selon la durée du confinement, le sens que celle-ci pourrait prendre.

Par Laurent Heiser, Dr. en Sciences de l'information et de la communication. Chercheur associé au LINE (Université Côte d'Azur) et à l'IMSIC Toulon (Université de Toulon) et Christine Heiser, conseillère Principale d'Éducation, Collège Jules Ferry à Hyères (83), référente décrochage scolaire

## **Management**

### **Comment la crise du coronavirus est en train de changer le monde du travail ?**

La date du jeudi 12 mars 2020 restera dans l'histoire comme étant le jour où un pays tout entier a été sommé de basculer dans le télétravail. Du jour au lendemain, de nombreux travailleurs ont dû adopter cette pratique et ce, dans les pires conditions. Impréparation des services supports des administrations et des entreprises, improvisation sur les outils à utiliser, lenteur des connexions Internet, présence des enfants à la maison et à cela, il faut ajouter un contexte anxiogène rarement rencontré.

Par Antony Hussenot, Professeur des universités - Université Côte d'Azur

### **Les quatre bienfaits de la distance sur le travail**

Confinement, distance d'un mètre, elbow bump, télétravail, cours à distance... toutes ces mesures barrières pour répondre à la crise du coronavirus ont bousculé brutalement notre quotidien et modifié nos interactions sociales.

### **Consulter l'ensemble du dossier**

## **A propos d'Université Côte d'Azur**

Université Côte d'Azur est une Université dite expérimentale qui depuis le 1er janvier 2020 s'est substituée à l'Université Nice Sophia Antipolis et à la Communauté d'Universités et Établissements (ComUE) Université Côte d'Azur. Le décret portant sa création a été publié le 26 juillet 2019 au Journal Officiel. Lauréate en 2016 d'une initiative d'excellence, Université Côte d'Azur se place parmi les grandes universités de recherche françaises.

Structurée en composantes internes dont les responsabilités sont accrues, adossant l'ensemble de ses missions à l'excellence de sa recherche, fortement ancrée sur son territoire, associée aux plus grands acteurs nationaux de la recherche, Université Côte d'Azur entend ainsi rayonner à l'international et se placer parmi les meilleures universités européennes.

**Contact presse** : Université Côte d'Azur : Delphine Sanfilippo – [delphine.sanfilippo@univ-cotedazur.fr](mailto:delphine.sanfilippo@univ-cotedazur.fr) – 07 86 84 98 13