

# ONE HEALTH

**CHAM 2021**

## RÉSUMÉS

## SOMMAIRE

<b>ONE HEALTH : UN SEUL MONDE, UNE SEULE SANTÉ HUMAINE, ANIMALE ET ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>3</b>
<b>INTERVIEW D'OLIVIER VÉRAN</b>	<b>5</b>
<b>ONE HEALTH : L'INDISPENSABLE INTERDISCIPLINARITÉ</b>	<b>7</b>
<b>COMMENT LUTTER CONTRE L'ANTIBIORÉSISTANCE HUMAINE ET ANIMALE ?</b>	<b>9</b>
<b>LES ENJEUX DU BIOTERRORISME</b>	<b>11</b>
<b>HALTE AU CATASTROPHISME</b>	<b>12</b>
<b>INTERVIEW DE JULIEN DENORMANDIE</b>	<b>13</b>
<b>ONE HEALTH : QUEL NOUVEAU RÔLE POUR LES INSTITUTIONS SANITAIRES ?</b>	<b>15</b>
<b>LE RÔLE DES TERRITOIRES DANS LA PRÉVENTION</b>	<b>17</b>
<b>INTERVIEW DE STELLA KYRIAKIDES</b>	<b>19</b>
<b>INTERVIEW DE GÉRARD LARCHER</b>	<b>21</b>
<b>DESSINE-MOI L'INDUSTRIE DE SANTÉ DE DEMAIN</b>	<b>22</b>
<b>COMMENT ASSURER LA SANTÉ GLOBALE ?</b>	<b>24</b>
<b>ACCÉDER À LA SANTÉ POUR TOUS</b>	<b>26</b>
<b>INTERVIEW DE MARIYA GABRIEL</b>	<b>28</b>
<b>L'EUROPE DE LA RECHERCHE EST-ELLE À LA HAUTEUR DES ENJEUX ?</b>	<b>30</b>
<b>DE L'ÉTABLISSEMENT DE SOINS A LA CITÉ DE LA SANTÉ</b>	<b>32</b>
<b>QUELS SOINS POUR NOTRE ENVIRONNEMENT ?</b>	<b>34</b>
<b>UN SYSTÈME DE SANTÉ DÉCARBONÉ</b>	<b>36</b>
<b>MÉTAPHYSIQUE DE LA COVID</b>	<b>38</b>
<b>INTERVIEW D'EMMANUEL MACRON</b>	<b>39</b>

# ONE HEALTH : UN SEUL MONDE, UNE SEULE SANTÉ HUMAINE, ANIMALE ET ENVIRONNEMENTALE

Introduction complète

**Orateur : Guy VALLANCIEN**, Président de CHAM | France

One Earth, une seule Terre,

One Heart, un seul cœur, je veux dire une seule communauté planétaire,

One Health, une seule santé, humaine, animale, végétale et environnementale.

Voilà le projet magistral dont nous allons débattre pendant ces deux jours :

Si l'humanité représente une infime partie de la biomasse terrestre, très largement dominée par les végétaux suivis des bactéries et des champignons, les bipèdes interrogateurs que nous sommes n'en ont pas moins été capables de profondément abîmer l'astre qui les héberge par l'utilisation massive de produits toxiques accompagnée d'une accumulation d'innombrables déchets dépassant nos seuls besoins afin de satisfaire nos folles envies.

Plus de deux tiers des maladies infectieuses humaines ont une origine animale. Zoonoses qui surgissent au fur et à mesure de l'accroissement de la population mondiale, du développement des industries, de l'intensification des transports, de la multiplication des concentrations urbaines, à l'origine de la dégradation de notre environnement. Aujourd'hui l'humanité produit, chaque année, plus de 30 milliards de tonnes d'objets, faits de béton suivi de graviers, de briques, d'asphalte, de métaux, de plastiques, de bois et de verre que l'on ne sait presque pas recycler.

Dans cette course insensée au toujours plus matériel, les professionnels du soin humain et animal que nous sommes dont la vocation est de préserver ou de rétablir l'état de bonne santé des êtres vivants, doivent s'interroger à leur tour sur leurs propres modes de production, de transports, d'architecture et d'organisation afin de prévenir ou au moins de limiter la survenue de toutes les formes d'excès, de déviances et de maltraitements écologiques. La santé en France, ce sont deux millions de personnels médicaux, paramédicaux, de pharmaciens, de vétérinaires, de personnels administratifs et techniques, d'employés de l'industrie du médicament et des dispositifs médicaux qui devront modifier leurs habitudes pour moins gâcher et moins polluer, auxquels il faut ajouter les 120 000 emplois sociaux, les 650 000 agriculteurs, éleveurs et pêcheurs et ouvriers agricoles qui nous alimentent, soit au total près de 10 % des emplois en France.

À refuser la lutte contre les nuisances sus-citées, nous nous exposons à de futures crises sanitaires autrement plus graves, secondaires aux accentuations des variations climatiques, à de nouvelles pandémies, ainsi qu'à des pollutions agro-alimentaires et industrielles encore plus sévères.

Mais la fumée des moteurs à explosion et des usines comme les déchets plastiques et chimiques sont loin d'être les pires des dangers qui nous menacent. De nouvelles pollutions sans odeur, ni couleur, ni saveur, altèrent nos corps biologiques. Je veux parler de l'accroissement maladif de la vitesse de nos actions au quotidien dans tous les domaines, associé à la perte des cycles nyctéméraux induite par les écrans des ordinateurs et des smartphones auxquels s'ajoute l'éclairage permanent des villes qui nous masque la Voie Lactée.

Outre leur dépense énergétique considérable, ces nouvelles agressions silencieuses perturbent profondément nos organismes biologiques en dérèglant leurs horloges cellulaires.

La profusion des pixels et des lux pourrait bien s'avérer à terme plus nocive pour la santé que les particules fines des énergies fossiles.

Faut-il être pessimiste ?

Les connaissances scientifiques et leurs applications technologiques, dont l'hygiène et la médecine, nous ont permis de doubler notre espérance de vie en moins de deux siècles. Le progrès a fait sortir de la grande misère des centaines de millions d'hommes, de femmes et d'enfants et guéri les patients d'affections jusque-là incurables. Ce progrès-là, dont la vaccination est l'un des exemples parmi les plus emblématiques, doit se poursuivre et s'amplifier. Mais il trébale aussi ses nuisances, comme une armée en campagne répand le typhus et le choléra : on déforeste, on pollue les sols, les fleuves et les océans, réduisant d'autant la Biodiversité en dégradant notre environnement.

Face à cette situation, que faire ?

Il n'y a pas trente-six solutions à envisager. Nous devons poursuivre et accélérer l'approfondissement de notre compréhension de l'univers et de ses habitants en partageant les fruits d'une recherche fondamentale et appliquée dotée des moyens humains et financiers nécessaires à ses explorations.

En même temps, il nous faudra mettre au point des technologies respectueuses de la nature, non pas en promouvant un retour à la faux, à la charrue et à la calèche comme le prône Yves Cochet, mais en repensant nos modes de vie personnelle et commune dans un processus économique global innovant mis au service de tous.

Enfin nous devons impérativement améliorer nos moyens de prévention et de soins dans le respect des écosystèmes planétaires auxquels nous sommes intimement liés.

Chantier aussi gigantesque que complexe, car il ne s'agira pas de décroître, mais au contraire d'investir autrement dans de nouvelles industries propres, afin de produire des biens moins polluants, en fabrication, en usage et en recyclage. Dans cette optique, la santé ne doit plus être pensée en termes d'objectif annuel de dépense dont on rogne les capacités petit à petit, mais au contraire nous devons la considérer comme la plus belle des économies au service des êtres vivants, en y investissant massivement à moyen et long terme. Révolution copernicienne pour ceux qui vivent sur leurs acquis sans mesurer les risques qu'ils courent à ne pas vouloir évoluer.

Enfonçons les cloisons qui séparent les secteurs public et privé, abattons les murs qui isolent le monde académique du monde de l'entreprise, renforçons les liens entre le monde médical et paramédical, travaillons main dans la main avec le monde vétérinaire et de l'environnement. Collaborons avec les entreprises biotechnologiques et des dispositifs médicaux comme avec l'industrie pharmaceutique et surtout, surtout, n'écoutons pas les cris d'orfraie des aboyeurs à tout va qui refusent ces partenariats indispensables pour mieux défendre leur petit pré-carré d'arrière-garde au nom d'une soi-disant indépendance partisane.

Bien au contraire, tous intimement liés, œuvrons main dans la main pour améliorer notre sort, il n'y a pas d'autres choix que de nous lancer ensemble et sans état d'âme dans la transformation profonde de nos modes de pensée et d'agir, admettant humblement notre statut de simples éléments parmi les autres dans un univers à la puissance phénoménale. Simples éléments au sein des millions d'espèces qui peuplent la Terre, peut-être, mais les plus aboutis dans leur complexité, possédant la pleine conscience de leur responsabilité d'autant plus écrasante que nous sommes les seuls à même de transformer notre environnement en bien ou en mal.

Promouvoir une seule santé globale pour édifier un monde respectant la place de chacun, voilà la vraie politique ONE HEALTH à impulser !

## RETOUR VERS LE FUTUR

**Orateur : Olivier VÉRAN**, Ministre des Solidarités et de la Santé | France

Interrogé par **Guy VALLANCIEN**, Président de CHAM | France

La crise sanitaire sans précédent à laquelle l'ensemble de la population a dû faire face, a fortement sollicité notre système de santé depuis mars 2020.

### À la suite de cette crise, plusieurs constats peuvent être effectués

- La réussite de la campagne vaccinale est liée à une des forces majeures du système de santé français : la non-dispersion du système assurantiel ;
- Le besoin d'amélioration de la santé publique ;
- La nécessité de développer des interactions entre les professionnels pour progresser sur la formation et la recherche ;
- La valorisation du concept « One Health » et le besoin de collaboration entre la santé humaine, animale et environnementale ;
- Le retrait des hôpitaux du code du marché public particulièrement efficace durant la crise .

La crise sanitaire a particulièrement mis en exergue la nécessité de restructurer la santé publique de sorte à pouvoir gérer plus efficacement les futures crises. Trois missions ont été initiées afin de favoriser l'amélioration de la santé publique et l'attractivité de cette spécialité particulièrement délaissée par les internes.

### Mission 1 – Organisation de la santé publique (Pr Franck Chauvin)

« Quand une crise éclate, c'est qu'elle n'a pas pu être correctement anticipée » Porter une réflexion sur la capacité de la France à répondre à une crise est indispensable pour renforcer ses outils de prévention et de réaction. À travers cette mission le Pr Franck Chauvin apporte des éléments de réponse concernant la réorganisation de la santé publique sous tous ses aspects : recherche, formations, expertise.

### Mission 2 – Formations flash aux professionnels (M. Julien Delpech ; Pr Eric Vibert)

Cette mission soutenue par M. Julien Delpech et le Pr Eric Vibert vise à proposer des formations dites « flash » aux professionnels de santé quelles que soient leurs professions. L'objectif réside dans le fait d'être en mesure d'agir plus efficacement en cas de crise sanitaire – ou tout autre évènement – grâce à l'acquisition de nouvelles compétences qu'il conviendra de maintenir et capitaliser dans le temps.

### Mission 3 – Santé grand public (Dr Aude Nyadanu ; Dr Pauline Martinot)

Le Dr Aude Nyadanu et le Dr Pauline Martinot participent à améliorer la perception de la santé publique chez l'ensemble de la population et principalement chez les plus jeunes.

Bien que la réalisation de ces trois missions vise à encourager l'amélioration de la santé publique, elles n'englobent cependant pas la totalité des questionnements qui résident sur le sujet à l'instar de l'autonomisation des hôpitaux.

### Deux pistes de réflexion méritent d'être étudiées selon le Ministre

- Rendre non opposable une partie importante du Code de Santé Publique en matière d'organisation des établissements de santé sans impacter les statuts.
- Affranchir les hôpitaux du Code de Santé Publique pour leur donner plus de liberté et de latitude. Il est à noter que cette mesure est actuellement rejetée par le droit européen.

## ONE HEALTH : L'INDISPENSABLE INTERDISCIPLINARITÉ

**Orateurs :** **Delphine DESTOUMIEUX-GARZÓN**, Directrice adjointe, Laboratoire Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements – IHPE au CNRS | France, **Monique ELOIT**, Directrice générale de l'Organisation Mondiale de la santé animale – OIE | France, **Philippe MAUGUIN**, Président directeur général de l'INRAE | France, **Jean SCHEFTSIK de SZOLNOK**, Membre du conseil d'administration, Responsable monde de l'unité santé animale de Boehringer Ingelheim | Allemagne, **Philippe VERMESCH**, Stomatologue ; Président du Syndicat des Médecins Libéraux – SML | France

Discussion animée par **Antoine FLAHAULT**, Directeur de l'Institut de Santé Globale de la Faculté de Médecine à l'Université de Genève | Suisse

La différence entre interdisciplinarité et transdisciplinarité repose sur leur définition. L'interdisciplinarité renvoie à la relation entre disciplines académiques (médecine, sociologie, ingénierie etc.) tandis que la transdisciplinarité excède ce concept en travaillant à inclure des acteurs indispensables aux discussions du concept One Health à l'instar du secteur privé, des organisations internationales et de la société civile dans la perspective d'élaborer des solutions conjointement pensées.

### Apport de l'approche One Health dans la gestion de la pandémie

La pandémie représente une illustration pertinente quant à la manière d'aborder l'approche One Health dans sa globalité tout en considérant ses possibles axes d'améliorations. À ce jour, l'origine de la pandémie tend plutôt à considérer l'origine du virus comme émanant d'une cause zoonotique, la chauve-souris. Cependant, cette pandémie a également permis de souligner notre méconnaissance quant à la manière dont un virus pathogène s'est retrouvé dans une grande métropole et donc soumis à l'hypermobilité qui y a trait. Au regard des risques et de la mobilité des virus, il semble nécessaire de suivre et étudier les agents pathogènes, fussent-ils sans incidence pour la population animale. En effectuant une surveillance de la population animale on contribue à anticiper et gérer la protection de la santé humaine. Enfin, cette pandémie a permis de souligner l'importance du travail en transectorialité, notamment pour les équipes de recherche qui gagnent à échanger, à partager tout en respectant leurs spécificités et domaines d'expertise.

### One Health : une interface environnementale, animale et humaine

Le monde de la santé est conscient du lien étroit qui relie la santé humaine à celle de l'animale. En effet de récentes études démontrent que près de 60 % des maladies infectieuses humaines sont d'origine animale. Bien que ce lien semble prouvé depuis plusieurs années, ce qui diffère désormais c'est la combinaison entre la santé environnementale, la santé animale et la santé humaine. La proximité croissante (urbanisation, déforestation, perturbation des écosystèmes...) entre l'homme, l'animal sauvage et l'animal domestique se répercute sur la chaîne alimentaire occasionnant ainsi des risques pour chacun des maillons. Il est également à noter que cette proximité croissante va de pair avec l'évolution des épisodes de zoonoses dans l'ensemble des pays. Considérant ces éléments, il est essentiel de mieux connaître l'écologie des agents pathogènes afin de retracer les épidémies depuis leur genèse et de travailler sur les facteurs de risque : mode de transmission d'une espèce à l'autre, identification des compartiments environnementaux dans lesquels le virus circule, mode de mutation... La prise en compte des aspects écologiques et évolutifs semble significativement éclairante lorsqu'il s'agit d'expliquer la manière dont les facteurs humains et les changements environnementaux influent sur les pathogènes.

## Une interdisciplinarité mondiale

Afin que l'approche One Health constitue une réussite en matière de politique globale de santé, la collaboration entre l'ensemble des équipes scientifiques, médicales et vétérinaires est essentielle. Dorénavant, de nouveaux acteurs interviennent dans le champ du concept One Health à l'instar des politiques, des partenaires financiers ainsi que les pays qui investissent dans cette démarche. Par conséquent le travail de collaboration semble inscrit dans le modèle même de fonctionnement du concept One Health. Pour autant, une telle démarche gagne à être partagée et enrichie au travers d'une implication croissante des pays au travers notamment d'une déclinaison locale de cette politique. En outre, l'approche One Health dans son expression locale et collaborative permet un accès privilégié aux terrains d'étude des virus.

Enfin, l'interdisciplinarité se traduit par la nécessité de construire un système de santé pérenne s'appuyant sur une structuration des partenaires publics et privés afin d'intervenir sur la base d'un maillage territorial. Dans le cadre de l'approche One Health, la transdisciplinarité se traduit par la volonté active de briser le travail en silo et ainsi raisonner collectivement face à une crise.

## Les impacts économiques et sociaux liés à l'approche One Health

Les zoonoses ainsi que les épizooties entraînent des conséquences économiques et sociales considérables. Le cas de la Chine faisant face à la fièvre porcine africaine constitue une illustration parfaite de ces conséquences parfois désastreuses et engendrant des décisions drastiques pour maîtriser le risque. Ladite crise a en effet entraîné l'abattage de 400 millions d'animaux, un tel nombre est à mettre en perspective avec le régime alimentaire chinois constitué en grande partie de viande porcine.

Il est à noter que l'évocation des conséquences économiques renvoie le plus souvent à des pertes sur le plan économique. Toutefois l'approche One Health ne repose pas seulement sur l'économie globale d'un pays mais également sur une approche de terrain. Elle s'attache ainsi à souligner que les maladies animales provoquent également des pertes pour les familles vivant de l'élevage et donc une baisse de leur qualité de vie.

## L'importance de l'éducation et de la formation

Une des problématiques principales soulevée par l'approche One Health concerne la formation. À l'heure actuelle, l'offre de formation existante ne propose pas d'établir des relations entre le monde de la santé publique et le monde animal. En ce sens, l'approche One Health n'est pas encore très opérante dans les facultés de médecine bien que, de son côté, le monde de la recherche scientifique tend à promouvoir la transdisciplinarité. Il existe désormais un véritable enjeu pour créer une dynamique entre les formations vétérinaires, de santé publique et de santé humaine.

## COMMENT LUTTER CONTRE L'ANTIBIORÉSISTANCE HUMAINE ET ANIMALE ?

**Orateurs :** **Thomas B. CUENI**, Directeur général de l'International Federation of Pharmaceutical Manufacturers – IFPMA | Suisse, **Dame Sally DAVIES**, Envoyée spéciale du Royaume-Uni sur la résistance aux antimicrobiens | Royaume-Uni, **Jean-Louis HUNAUULT**, Président du Syndicat de l'Industrie du Médicament et diagnostique Vétérinaire – SIMV | France, **Alexandre MÉRIEUX**, Président directeur général de bioMérieux | France, **Carmen PESSOA DA SILVA**, Chef d'unité du Système mondial de surveillance de la résistance aux antimicrobiens – GLASS à l'OMS | Suisse

Débat animé par **Benoît GALLET**, Conseiller, Administrateur à l'Institut de Médecine et d'Épidémiologie Appliquée et Tropicale – IMEA | France

Désormais, l'antibiorésistance humaine et animale représente un sujet capital en matière de santé publique. Sa croissance et sa dangerosité seraient estimées par des chercheurs à plus de 50 millions de morts, se traduisant par un impact de 4 % sur le PIB en 2050. Cette menace pour la santé mondiale nécessite une prise de conscience globale et commune afin de contrer une pandémie qualifiée de « silencieuse ». Pour répondre à cette menace, l'ONU et les institutions en charge ont déterminé des perspectives d'action. Elles sont déclinées comme suit :

### La nécessité d'une prise de conscience mondiale

Une prise de conscience mondiale et une solidarité internationale sont attendues de la part de tous les gouvernements et institutions pour traiter la question majeure de l'antibiorésistance. À ce titre, plusieurs initiatives réglementaires ont été ratifiées et signées. Pour autant, leur mise en œuvre reste encore incomplète.

Toutefois, la situation sanitaire actuelle a catalysé plusieurs constats : d'une part elle a su mettre en lumière l'importance de la vie ; d'autre part la pertinence à bénéficier de structures présentant un capacitaire approprié a été mise en exergue par l'état de saturation de certains établissements ; enfin la circulation rapide du virus nous a questionné quant à notre capacité à répondre rapidement et justement à des problèmes d'envergure en matière de santé désormais pensée à échelle mondiale.

### L'éducation à l'antibiorésistance

Au regard de la situation, il convient de continuer à sensibiliser les gouvernements et les professionnels de santé et du médicament à la question de l'antibiorésistance. Cela peut se traduire par la valorisation et promotion des approches microbiologiques au sein des cursus universitaires scientifiques. Plus largement, la sensibilisation des professionnels de santé et du médicament contribue à la création d'une culture de la vigilance plus expertisée et outillée en matière de repérage et de diagnostic des antibiorésistances. Cependant, cette sensibilisation est encore inégalement réalisée bien que très largement établie dans les pays développés. Au travers de l'éducation à l'antibiorésistance à échelle mondiale, il devient plus aisé de converger vers une utilisation rationnelle et réfléchie des antibiotiques, qu'ils se destinent aux animaux ou aux humains. À titre d'exemple, entre 1999 et 2019, il a été observé une diminution de 70 % des prescriptions antibiotiques animales, signe ainsi que des évolutions sont en cours.

## La surveillance des avancées des antibiotiques sur le marché

La surveillance reste un enjeu majeur de pharmacovigilance, dans la prévention de l'antibiorésistance. Il existe aujourd'hui des moyens d'établir un système de surveillance globale dit de « predict and prevent » (prévoir et prévenir). Dans un tel cadre, l'obtention de données exhaustives, fiables et pertinentes constitue une étape essentielle à la surveillance. Elles permettent d'être mobilisées en faveur d'un monitoring précis. Elles représentent par ailleurs des composantes primordiales pour les prises de décisions éclairées au niveau des institutions politiques en tant que l'objectivité des données scientifiques (procédant par preuves) contribue à appuyer rationnellement les réglementations à mettre en œuvre.

Toutefois, ce mouvement n'est pas toujours pleinement réalisé à échelle mondiale du fait notamment du manque de ressources dans certains pays pour assurer une surveillance efficace et performante. À cela s'ajoute la réticence de certains gouvernements à partager leurs données de surveillance. Il en résulte des difficultés à proposer un système de réponse aussi global que partagé. Aussi est-il utile de souligner que la surveillance épidémiologique visant à pallier l'antibiorésistance repose sur une mutualisation des moyens et des ressources se traduisant notamment par la création d'infrastructures dédiées et coordonnées.

Ainsi à l'échelle mondiale, l'OMS en 2016 s'est pourvue d'un système de surveillance ratifié par plus de 100 pays, le Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS), essayant d'intégrer tous les enjeux de la surveillance, et mutualisant les informations.

À l'échelle nationale, la plateforme ESA France, participe à la surveillance en vue d'évaluer les risques sanitaires sur la santé animale, et la santé publique.

Il convient de poursuivre et généraliser ces initiatives en sensibilisant les gouvernements, les professionnels de santé et la coordination entre les acteurs.

## L'accessibilité du marché

La nécessité de recréer un marché viable et soutenable à long terme, est une priorité. Pour ce faire, des politiques d'incitations sont aujourd'hui étudiées, comme une éventuelle prime d'innovation pour les laboratoires à l'obtention d'une AMM.

## L'amélioration des diagnostics et de la recherche

La mise sur le marché de nouveaux antibiotiques ne constitue pas une réponse suffisante à l'accessibilité de marché. Les données recueillies sur plus de 8 millions de patients, abondent dans ce sens, démontrant un taux de résistance à plus de 40 % aux antibiotiques de troisième génération. La mise en place de politique d'innovation scientifique doit précéder la réalisation d'une stratégie commerciale. Ce point de vue ne concourant pas à créer le consensus, la situation reste inchangée.

## LES ENJEUX DU BIOTERRORISME

**Orateur : Eric VALADE**, Professeur ; Président du Conseil Scientifique du Réseau des laboratoires Biotox-Piratox | France

Interrogé par **Fabien GUEZ**, Médecin cardiologue ; Consultant chez BFMbusiness Santé | France

### Qu'est-ce que le bioterrorisme ?

Le bioterrorisme est la survenue, par un acte volontaire, d'un événement lié à un agent biologique (virus, bactéries, prions, champignons) présentant un impact pour la santé humaine, animale, alimentaire ou environnementale. Le bioterrorisme vise à produire de la peur engendrant un impact psychologique fort chez les populations qui y sont exposées. Il se traduit par des menaces pour la santé ou l'environnement, par des attaques ciblées ou des allégations d'utilisation d'armes biologiques. Les services d'urgences, la médecine libérale et les pharmaciens jouent alors un rôle important, ils ont la charge d'élaborer le premier diagnostic par l'identification de plusieurs cas présentant des similitudes et par lesquels va émerger l'alerte.

Le bioterrorisme implique un ou des agents biologiques infectieux ou toxiques. Se pose alors la question de la détermination de l'agent, des effets engendrés par l'exposition à ce type d'agent, le délai de survenue des symptômes et le type de population-cible.

### Le rôle du réseau et les enjeux actuels

Le réseau national des laboratoires Biotox-Piratox est constitué par l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), l'Institut Pasteur, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES) et par des laboratoires de biologie hospitaliers. Un tel écosystème d'acteurs permet de comprendre le problème dans sa globalité : c'est ce qu'on appelle le concept One Health, en tant que la population-cible excède l'espèce humaine.

Le réseau joue un rôle important dans l'identification de l'agent pathogène en cas d'attaque. Il a notamment la charge d'organiser des exercices de simulation afin de vérifier que l'organisation qui va être mise en place en cas de risque est bien apte à gérer la survenue d'un tel événement. Ces exercices visent également à proposer des formations auprès des médecins et des pharmaciens afin de les sensibiliser aux enjeux du bioterrorisme ainsi qu'aux manières d'y faire face.

### L'avenir de la lutte contre le bioterrorisme

La notion bio défense renvoie à la protection et à la préparation de l'ensemble des composantes d'une gestion de crise. Bien que nous ne soyons jamais pleinement préparés, il n'en reste pas moins vrai que certains exercices contribuent à améliorer et préparer au mieux les réponses aux crises (Charbon, Ebola, Covid-19). Ainsi, la crise de la Covid-19 a mis en évidence de nouvelles capacités de diagnostic, notamment à grande échelle s'appuyant sur des plateformes coordonnées ainsi que sur des centres de dépistage et de vaccination.

La France, au même titre que d'autres nations, est amenée à anticiper la crise au moyen de réseaux d'acteurs, de méthodes de diagnostic autant que de maîtrise de l'information et de sa communication. La question se pose alors de déterminer la manière la plus adéquate pour transmettre un message. Plus que jamais la communication sur les réseaux sociaux constitue un enjeu majeur dans la gestion de la crise. En ce sens, les échanges, à échelle européenne comme mondiale, constituent de véritables opportunités pour capitaliser sur les retours d'expérience de chacun des gouvernements, confrontés à des problématiques similaires avec des réponses aussi inédites qu'enrichissantes.

## HALTE AU CATASTROPHISME

**Orateur : Marc FONTECAVE**, Professeur au Collège de France ; Membre de l'Académie des sciences | France

Interrogé par **Agnès AUDIER**, Présidente d'AA Conseil | France

La nécessité d'avancer des propos scientifiques et rigoureux en matière de transition énergétique afin de lutter contre la désinformation constitue la principale motivation ayant conduit le Professeur Marc Fontecave à écrire le livre "Halte au catastrophisme : les vérités de la transition énergétique". Il y dresse un panorama sur l'état problématique de la connaissance dans le domaine de l'énergie et la tendance à véhiculer des propos hasardeux en matière de transition énergétique.

### Une ambiance catastrophiste

Les alertes infondées sur une éventuelle fin du monde et le sentiment d'inertie dans le domaine de la transition énergétique ont produit des effets désastreux pour les populations : identification de boucs émissaires, angoisse croissante vis-à-vis de l'avenir, perte de confiance en la science.

Marc Fontecave a voulu apporter un peu d'optimisme et de rationalité : la révolution énergétique doit s'inscrire dans un temps long en raison de ses contraintes scientifiques et techniques. Toutefois, il convient d'accorder une confiance en la capacité de l'homme à résoudre les problèmes, y compris ceux qu'il a créés. Cette démarche nécessite de poursuivre les efforts en matière de productions de connaissances et d'innovations.

### Convaincre les Français, la classe politique et les administrations de l'importance de la recherche

La première difficulté réside dans le fait que les questions traitées sont souvent complexes. Or elles font souvent l'objet d'un traitement hâtif d'une frange de la population qui se proclame apte à trouver des solutions, aussi partielles soient-elles. La seconde difficulté renvoie à la nécessité d'instaurer une culture scientifique commune via l'éducation et la formation afin d'approcher les problèmes de façon démocratique et ainsi de limiter l'appropriation de ces questionnements par des groupes qui s'autoproclament savants en la matière.

Dans ce sens, le conseil scientifique qui s'est formé autour du président de la République lors de la crise Covid, a exprimé une volonté d'instruire et de diffuser une culture scientifique démocratique. A contrario, la convention citoyenne pour le climat, est considérée comme un contre-exemple en ayant fait miroiter qu'une question aussi technique et scientifique que la transition énergétique puisse être traitée au moyen d'une simple consultation de 150 personnes tirées au sort.

### Donc, pas de recours au catastrophisme pour changer les comportements ?

Le catastrophisme ambiant est inopérant et conduit à prendre des décisions sur des mesures qui ne sont pas suffisamment évaluées sur des critères pertinents mais bien davantage par une mobilisation d'affects et de considérations peu étayés scientifiquement.

## QUALITÉ ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, UNE PRIORITÉ !

**Orateur : Julien DENORMANDIE**, Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation | France

Interrogé par **Vincent OLIVIER**, Président de Recto Verso | France

### Qualité et sécurité alimentaire : des attentes élevées à articuler et concilier

Qualité et sécurité alimentaire renvoient des sens différents en fonction de la perspective employée (consommateur, producteur, distributeur). De même, si la qualité alimentaire n'est pas toujours considérée comme évidente pour tous les Français, elle est, en revanche, devenue une exigence croissante. La question se pose aujourd'hui quant à l'articulation et la conciliation de ces deux attentes fortes que sont la qualité et la sécurité alimentaire.

### Souveraineté alimentaire

Parallèlement aux souverainetés industrielle et sanitaire, au cœur des débats de CHAM 2021, la souveraineté alimentaire revêt un caractère tout aussi essentiel.

Le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation fait aujourd'hui le constat d'une perte du sens de l'alimentation, y compris dans le débat politique, et d'une disparition regrettable de la notion de nutrition. L'enjeu clé est pourtant d'assurer la souveraineté nutritionnelle nationale, souveraineté pour laquelle la France accuse actuellement une dépendance sur certains axes forts. La saisonnalité en est un exemple saisissant, avec environ 30 % de fruits et légumes aujourd'hui importés sur le sol français, sous des conditions de production inférieures aux nôtres, une situation ayant ouvert la voie à des initiatives telles que les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT), dans le cadre du plan ministériel France Relance.

La souveraineté nutritionnelle porte différentes problématiques, dont une problématique d'égalité sociale alimentaire, particulièrement visible dans les cantines scolaires, où la qualité des nutriments, plus spécifiquement, est mise en cause. Sur ce sujet, le ministère engage des investissements dans l'environnement du lieu de consommation qu'est la cantine, c'est-à-dire sur les moyens de production, sur les lieux de préparation.

### One Health

La santé animale, végétale et humaine n'a désormais plus de frontières, comme l'ont illustré les dernières épidémies mondiales et leur origine épizootique. L'approche One Health est donc essentielle, non seulement au niveau national, mais aussi à l'international, car certaines pratiques locales favorisent le déclenchement d'épidémies à l'international, à l'image des élevages porcins intensifs en Chine. Il apparaît ainsi essentiel de rehausser les normes sur la politique One Health à l'international. Un tel enjeu semble porté par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation à travers son initiative PREZODE, lancée lors du One Planet Summit. Cette initiative regroupant plus de 1 000 chercheurs de dizaines de pays différents vise à structurer le dialogue à l'international sur la politique One Health.

Avec la philosophie du concept One Health, Hippocrate préconisait le fait que « l'alimentation soit la première médecine ». Cette maxime a une résonance forte en France, sachant que le pays promeut une étroite collaboration entre le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et le ministère des Solidarités et de la Santé. Cette collaboration est entretenue par des projets communs.

## Agriculture de demain

Désormais, la France combine différents modèles, allant du petit producteur exploitant une variété ancienne exclusive à un producteur œuvrant à échelle industrielle. Ces modèles sont soumis à des consommateurs présentant des exigences parfois contradictoires. Ainsi la combinaison d'un souhait de circuits courts avec l'exigence de bénéficier des contrôles efficaces semble difficilement tenable. Se pose ainsi la question de la conciliation de ces contradictions, voire de ces oppositions, comme il en existe notamment entre écologistes et agriculteurs. Néanmoins, l'un des véritables enjeux français renvoie à la perte de valeur de l'alimentation du fait d'une guerre des prix qui contribue à réévaluer sans cesse à la baisse les productions alimentaires. Désormais, l'une des perspectives majeures est de contribuer à créer des corrélations entre la qualité et les prix pratiqués afin d'éviter le sacrifice des producteurs et de valoriser au mieux les efforts consentis à créer une agriculture vertueuse. Aussi est-il essentiel de replacer collégialement le débat sur la valeur de l'alimentation de sorte à limiter le recours aux importations, bien qu'en constante hausse. Enfin, la question se pose concernant le rôle du ministère d'assurer une meilleure répartition de la valeur, tout en contribuant à la mise en œuvre de politiques publiques d'accompagnement, afin que cette alimentation valorisée soit accessible à tous.

En somme, la caractéristique de l'agriculture française et sa force se fondent sur la qualité de celle-ci. La troisième révolution agricole, déjà bien engagée, est axée sur la connaissance (numérique, robotique, génétique) et sur le vivant (biocontrôle, microbiome, ferments, etc.). Elle permettra à la France de continuer de se différencier, dans les dix années à venir, à l'international, en s'appuyant notamment sur des dispositifs tel que l'accompagnement du Plan France 2030.

## ONE HEALTH : QUEL NOUVEAU RÔLE POUR LES INSTITUTIONS SANITAIRES ?

**Orateurs :** **Sylvie BRIAND**, Directrice de la préparation mondiale aux risques épidémiques à l'OMS | Suisse, **Ivo CLAASSEN**, Directeur Exécutif délégué, Directeur division médicaments vétérinaires de l'EMA | Union Européenne, **Dominique LE GULUDEC**, Présidente de la Haute Autorité de Santé – HAS | France, **Aurélien ROUSSEAU**, Maître des requêtes au Conseil d'État | France, **Benoît VALLET**, Directeur général de l'ARS Hauts-de-France ; Président du conseil d'administration de l'ANSES | France

Débat animé par **Olivier MARIOTTE**, Président de nile | France

### Les institutions doivent renforcer la surveillance des épidémies émergentes

Actuellement 75 % des épidémies ont une origine zoonotique. Parmi elles, une grande majorité présente un potentiel pandémique considérable du fait de l'importante mobilité des populations et d'une forte densité humaine dans les centres urbains. Afin de répondre à ce risque croissant, le département des pandémies et épidémies de l'OMS a mis en place un système de surveillance qui, via un système de surveillance avec un reporting et des alertes, repère, sélectionne, étudie et vérifie des signaux de début d'épidémie. Par un tel moyen il devient aisé d'identifier les prémices d'une épidémie et d'intervenir plus rapidement. En ce sens, les efforts de surveillance déjà initiés doivent être pérennisés et renforcés afin de couvrir l'intégralité des échelles concernées par les pandémies, allant donc de l'hyperlocal à l'international tout en considérant les échelles intermédiaires (régionale, nationale...).

### Les institutions doivent collaborer et créer des coalitions pluridisciplinaires à l'échelle nationale et internationale

La crise de la Covid-19 a révélé l'importance d'une collaboration marquante entre tous les acteurs du monde de la santé mais aussi avec les acteurs issus d'autres secteurs. Caractérisé par une importante intersectorialité et interministérialité, le concept de One Health semble désormais déterminant pour penser la santé collectivement. En France, il trouve son expression au travers de trois entités contribuant à souligner sa réalité, sa matérialité et son opérationnalité. L'Agence Nationale pour la Sécurité Environnementale, la santé au travail et la santé alimentaire (ANSES) assure une prise de décision collégiale avec de multiples acteurs des ministères de la santé, du travail, de l'agriculture, de l'environnement, de la consommation et répression des fraudes. Le Comité d'Animation des Systèmes d'Agences (CASA) constitue une instance de travail collectif, au plus haut niveau entre la Direction Générale de la Santé, et les principaux opérateurs nationaux des politiques de prévention et de sécurité sanitaire. Enfin, le Comité Interministériel pour la Santé (CIS) participe à l'élaboration d'une stratégie nationale pour la santé. Par ailleurs, la Haute Autorité de Santé (HAS) contribue, au travers de ses différentes missions à la mise en place d'une politique fondée sur le concept de One Health. Elle intervient ainsi dans le champ de la gestion des pandémies (mise sur le marché rapide des tests, vaccins et nouveaux médicaments), sur les questions d'antibiorésistance (élaboration d'indicateurs de qualité et sécurité des soins concernant les infections liées aux soins, recommandations de bonnes pratiques sur l'usage des antibiotiques, etc.) et sur les questions environnementales (participation au plan Santé Environnement 20-24, etc.)

Au niveau européen, l'Agence Européenne du Médicament (EMA) participe à la politique One Health à travers notamment deux principales initiatives : le développement par les agences de programmes de collaboration visant à réduire le risque de résistance antimicrobienne et la création d'une coalition avec les états membres contribuant à accélérer la réponse aux différentes maladies émergentes.

Par conséquent, il conviendra de retenir que le concept de One Health est conditionné par une acculturation des agences, une plus grande pluridisciplinarité et coordination aussi bien nationale qu'internationale dans la perspective d'un plus grand partage de connaissances et expertises. En ce sens, il est grand temps que l'ensemble des acteurs prenne conscience de la nécessité à dépasser le travail en silo au profit d'une collaboration aussi vertueuse que performante.

### **Les institutions doivent réduire les inégalités sociales pour favoriser la prévention au niveau local**

Aujourd'hui, la santé ne peut plus être décorrélée de la question sociale et des inégalités. Il ne s'agit plus simplement de problèmes de communication, d'organisation et de clarté des institutions, mais il s'agit de chercher à créer les conditions propices à la réalisation d'une politique One Health. Cela se traduit par des objectifs clairs : atteindre les populations les plus éloignées du système de soins, créer plus de proximité avec ces dernières et traduire localement les démarches de prévention et de promotion de la santé.

### **Les institutions doivent former les acteurs de demain aux questions de One Health**

Désormais il semble essentiel de confronter, former et informer l'ensemble des acteurs d'aujourd'hui et de demain sur les questions de la politique One Health et sur sa transversalité entre les différents protagonistes. Il existe une multitude d'acteurs pouvant participer à la formation One Health : l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP) qui forme des directeurs d'établissements de santé ; les facultés de santé qui regroupent les futurs professionnels de santé (médecins, dentistes, kinésithérapeutes, pharmaciens et sage-femmes). Aussi, le sujet étant interministériel et intersectoriel, les implications d'une politique One Health gagneraient à être enseignées dans d'autres secteurs et facultés, à l'instar du secteur environnemental dont on sait qu'il est intimement lié à celui de la santé.

### **Les institutions doivent mieux informer les populations pour favoriser des meilleures décisions de santé**

De manière générale, l'apparition d'épidémies est source, notamment à travers les réseaux sociaux de rumeurs et « d'infodémies ». La prolifération d'informations (possiblement contradictoires et parfois difficilement fondées sur des preuves) contribue à générer une certaine confusion et incertitude dans l'esprit des populations. Le rôle et le devoir de l'OMS est donc d'assurer un meilleur accès aux informations scientifiques afin d'éclairer et guider les décisions du grand public.

## LE RÔLE DES TERRITOIRES DANS LA PRÉVENTION

**Orateurs :** **Marguerite BAYART**, 1ère Vice-présidente de MG France | France, **Jacques CHEYMOL**, Président, Fondateur de REPOP Île-de-France | France, **Laurence ECKMANN**, Médecin coordonnateur de la Mutualité sociale agricole pour la MSA Région Grand Est | France, **Marc FILLATRE**, Président de l'Union Nationale Prévention Suicide – UNPS | France, **Jacques GUÉRIN**, Président de l'Ordre National des Vétérinaires | France, **Frédéric VALLETOUX**, Maire de Fontainebleau ; Président de la Fédération Hospitalière de France – FHF | France

Débat animé par **Thomas LONDON**, Directeur associé chez McKinsey & Company | France

### Améliorer la prise en charge des patients chroniques

Cette question est au cœur de l'exercice des médecins généralistes. Si l'augmentation des maladies chroniques au long des dernières années a montré le besoin d'une médecine plus préventive et moins curative, il semblerait que les médecins n'aient pas pour autant davantage de temps à consacrer à leurs patients.

Face à ce constat, la participation d'autres acteurs est d'autant plus importante, à l'instar des infirmières qui œuvrent à relier le besoin du patient avec les dispositifs du territoire ainsi que les dispositifs d'éducation thérapeutique. Au même titre, les assistantes médicales contribuent à améliorer la qualité des prises en charge en proposant un véritable accompagnement dans le cadre du parcours patient.

### Mobiliser des coalitions d'acteurs permettant de construire des solutions adaptées

Faire de la prévention consiste à passer d'un modèle centré sur des personnes à un modèle écologique, centré sur le milieu de vie. Dans une logique de territorialisation, c'est là le rôle des collectivités territoriales d'analyser le territoire afin d'adapter les réponses et les recommandations de santé publique aux besoins populationnels.

En contribuant à créer des espaces de discussions collectives et en convoquant les acteurs du territoire sur des problématiques précises, certaines réponses peuvent émerger et permettre des solutions pertinentes et locales. En effet les acteurs locaux connaissent le plus souvent très bien les caractéristiques de la population et l'offre de soins existante ou requise.

Pour autant, les initiatives locales en faveur de la prise en charge des patients sur un territoire via un réseau de santé amènent à considérer le fait que la ville et l'hôpital font partie de deux mondes différents. Ces différences culturelles sont souvent vectrices d'incompréhensions et de conflits résultant d'approches qui ne sont pas toujours comprises ou partagées. Une acculturation réciproque semble nécessaire.

### La connaissance des acteurs et le développement d'une culture commune

Afin de répondre à ces lacunes, la construction d'une culture commune constitue un facteur clé de succès. Elle se fonde sur une acculturation réciproque, un partage d'informations sur les besoins du territoire et une meilleure connaissance des acteurs du réseau. Aussi, le lien avec les élus locaux semble important pour compléter la vision territoriale et intervenir sur les différents déterminants, qu'ils relèvent de la santé ou du domaine social.

Ainsi, il est préconisé de construire un langage commun et de renforcer les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS) afin d'avoir des interlocuteurs éclairés et d'entamer le dialogue autour de missions de prévention. La crise Covid a catalysé la possibilité d'instaurer de nouvelles modalités pour travailler ensemble et gérer des crises. Il convient désormais de poser la question du bon agencement d'un réseau d'acteurs humains et non-humains pour partager des informations et interagir en faveur de la santé. Cette collaboration au sein d'un nouvel écosystème socio-matériel interroge plus largement nos manières de faire ensemble, de collaborer et d'échanger afin d'éviter l'émergence de nouvelles crises.

### Quel rôle pour l'État ?

Idéalement l'État pourrait incarner un rôle règlementaire. Il aurait ainsi la charge de fixer un cadre normatif et d'inciter des politiques en faveur d'objectifs liés à des missions de santé publique tout en laissant aux acteurs locaux le rôle de définir la marche à suivre.

Il deviendrait dès lors un facilitateur œuvrant à encourager les expérimentations, à soutenir les innovations, à corriger les déviations et réduire les inégalités.

## INTERVIEW DE STELLA KYRIAKIDES

**Oratrice : Stella KYRIAKIDES**, Commissaire Européenne à la santé et à la sécurité alimentaire | Union Européenne

### Une crise sanitaire révélatrice d'un besoin d'amélioration du système de santé

« La collaboration et la solidarité constituent le chemin le plus sûr vers des systèmes de santé plus résilients et accessibles et vers des sociétés plus saines et égales. »

La pandémie a permis d'affirmer que notre sécurité sanitaire dépend d'une collaboration, d'une coordination des actions et d'une mise en commun des ressources entre les pays de l'Union Européenne. Les bienfaits d'une collaboration entre les pays de l'UE ont grandement été soulignés par la mise en place d'une stratégie européenne en matière de vaccin.

La crise sanitaire survenue ces dix-huit derniers mois a toutefois révélé des lacunes dans la préparation et la gestion de celle-ci. Aussi, la pandémie de la Covid-19 a mis en exergue la nécessité d'employer des solutions d'ordre structurel afin de sortir de la crise et de se préparer aux prochaines.

En novembre 2020, la Commission Européenne a alors proposé des changements structurels au cadre de sécurité sanitaire de l'Union Européenne afin de constituer les bases d'une UE de la santé forte. Ces propositions portent essentiellement sur les manières d'améliorer la préparation, la surveillance et l'évaluation des risques de sorte à mieux faire face aux menaces sanitaires transfrontalières tout en protégeant les citoyens de l'UE.

### Création de l'Autorité européenne de préparation et de réaction en cas d'urgence sanitaire (HERA)

Pour répondre à ces lacunes, la commission a instauré en novembre 2020, l'autorité européenne de préparation et de réaction en cas d'urgence sanitaire – HERA (Health Emergency Preparedness and Response Authority). Cette nouvelle autorité devant être opérationnelle en 2022 aura pour fonction de prévenir, détecter et répondre efficacement aux urgences sanitaires à venir.

L'HERA devra être en mesure de prévenir rapidement des futures crises grâce à une étroite collaboration avec les autres agences de santé européennes, une collecte intensive de renseignements, et l'élaboration de modèles de prévision des épidémies. Elle assurera également la préparation aux menaces transfrontalières présentant des risques graves pour la santé. Enfin, elle identifiera des réponses collectives efficaces.

Ainsi, en cas de crise sanitaire à l'échelle européenne, l'HERA aura la capacité de prendre des décisions en un laps de temps réduit et de mettre en place des mesures d'urgence.

Par ailleurs cette autorité aura pour fonction d'investir les problématiques liées aux vulnérabilités en matière de développement, de fabrication, d'approvisionnement et de distribution des contre-mesures médicales dans l'UE et dans le monde entier. Il s'agit là de dimensions qui font souvent défaut lors des crises sanitaires. La garantie d'un approvisionnement sécurisé des contre-mesures constitue un objectif phare de la stratégie de prévention et de lutte contre les crises sanitaires.

Il revient désormais à l'UE d'investir la transition numérique et écologique afin de renforcer sa capacité à produire, de manière durable, les produits les plus critiques en un tel contexte.

Une telle démarche contribuera à la sécurité d’approvisionnement de l’UE et du monde entier et surtout à l’accès des patients aux médicaments et dispositifs médicaux dont ils ont besoin.

La mise en place d’un tel dispositif contribue à la mise en place d’une UE renforcée en matière de santé, capable d’agir rapidement et de déployer efficacement des contre-mesures médicales en cas d’urgence sanitaire.

## INTERVIEW DE GÉRARD LARCHER

**Orateur : Gérard LARCHER**, Président du Sénat | France

Interrogé par **Guy VALLANCIEN**, Président de CHAM | France

### Le constat au sortir de la crise sanitaire

La crise actuelle a permis d'appuyer le concept d'une santé unique « One Health » et l'importance d'associer la santé humaine, animale et environnementale. Le concept One Health doit permettre de dépasser les segmentations stériles, d'aller vers une gestion globale et d'englober ces différentes santé pour s'affranchir des cloisonnements et clivages.

En sortie de crise, le Sénat a relevé plusieurs constats :

- Le manque de considération des alertes faites dans le début des années 2000 ;
- La présence d'une centralisation excessive et d'une gouvernance particulièrement éclatée ;
- L'absence d'une vision stratégique durant la crise ;
- La communication de consignes centralisées inadaptées aux réalités des territoires ;
- L'inefficacité de la France en matière de recherche durant la pandémie.

Les problèmes structurels du système de recherche ont été particulièrement mis en évidence lors de la pandémie. Le territoire fait face à un éparpillement conséquent des initiatives et des financements, jugés insuffisants. Les priorités ne sont pas clairement définies et le lien manquant entre la recherche académique et l'industrie justifie le fait qu'il est indispensable de faire évoluer l'industrie de santé. Cette dernière doit évoluer et s'affranchir des logiques strictement budgétaires. Dès lors la santé ne devra plus être considérée comme une simple dépense, mais plutôt comme un investissement.

Aussi, les frontières nationales doivent être dépassées et les mécanismes de régulation de l'Union Européenne renforcés. Bien qu'il soit nécessaire de conserver une responsabilité nationale en matière de santé, il convient cependant de réfléchir à une meilleure répartition de celle-ci.

### La régionalisation du système de santé : un sujet à débat

Le Sénat a adopté la loi 4D relative à la décentralisation, déconcentration, différenciation et décomplexification. Ce projet de loi a pour ambition de répondre aux attentes des élus locaux et offrir des réponses et une palette d'outils visant à mettre localement en œuvre les politiques publiques.

La régionalisation du système de santé est un véritable défi agissant dans le cadre de la poursuite de la décentralisation dont les dispositions proposées sont particulièrement faibles.

La commission des lois a ainsi souhaité le renforcement de l'ancrage territorial des politiques de santé en confiant la coprésidence du conseil de surveillance de l'Agence Régionale de Santé (ARS) au préfet et président de région. La régionalisation absolue ne doit cependant pas créer des dissymétries entre certains territoires. En ce sens, l'expérimentation demeure un moyen efficace d'assurer une régionalisation efficace et efficiente. L'adoption de la loi 4D et les nombreuses propositions de mesures formulées en son sein, sont censées apporter des réponses concrètes et permettre l'amélioration continue du système de santé de plus en plus adapté aux réalités locales.

## DESSINE-MOI L'INDUSTRIE DE SANTÉ DE DEMAIN

**Orateurs :** **Olivier BOGILLOT**, Président de Sanofi France | France, **Anna Maria BRAUN**, Présidente directrice générale de B.Braun | Allemagne, **Thomas COURBE**, Directeur général de la DGE, Ministère de l'économie et des finances | France, **Muriel DAHAN**, Membre du Conseil stratégique des industries de santé – CSIS | France, **John HACKETT**, Vice-président division recherche appliquée et développement d'Abbott's diagnostics business | États-Unis, **Marc PRIKAZSKY**, Président directeur général de Ceva Santé Animale | France

Débat animé par **Marie BUSSON**, Directrice de projet chez McKinsey & Company | France

Le secteur de la santé est en plein changement. L'industrie s'intègre à ce développement rapide notamment grâce au tremplin occasionné par la crise de la COVID 19. En parallèle, l'industrie de la santé s'adapte au système de santé en mettant en avant sa vision holistique. En effet, une vision intégrée du patient est prônée : le mouvement s'initie depuis la prévention, vers le diagnostic, puis le soin pour enfin revenir à la prévention. Il en va de même quant aux produits de santé.

### Une coalition des savoirs et des compétences : un facteur clé de succès

L'industrie dépend majoritairement de la santé humaine et de la recherche associée. Il existe toutefois des obstacles fondamentaux et la capacité de réponse face à la pandémie est le plus souvent liée à des collaborations préexistantes. Aussi, la crise de la COVID 19 a révélé l'importance de l'industrie et de la collaboration au sein de la chaîne de valeur. En effet, la crise a catalysé une prise de conscience par le public quant au rôle joué par l'industrie dans la santé de demain. Désormais, il est attendu que l'ensemble des secteurs de la santé se mobilisent afin de favoriser l'innovation et de mieux anticiper les épidémies, notamment lorsqu'elle concerne le domaine de la santé animale qui constitue le plus souvent une cause bien documentée. Par ailleurs, le numérique apparaît au cœur des avancées en matière de santé. Il conviendrait que l'industrie pharmaceutique de demain reste compétitive en s'appuyant sur des infrastructures performantes : logistique associée au médicament, parcours du médicament, processus de recherche et d'évaluation clinique... Un des facteurs clés de succès repose sur la collaboration entre le secteur de la recherche, le secteur de la santé publique et de l'industrie.

### Une simplification des processus européens et français, facilitatrice pour l'industrie de demain

L'Europe joue un rôle crucial pour instaurer un marché suffisamment favorable au développement notamment dans le domaine des Data. Pour cela, il apparaît comme fondamental que l'Europe finance les industries afin d'entretenir sa culture commune promouvant un égal accès aux soins. Dans cette perspective la collaboration est de rigueur afin d'assurer le rayonnement de l'Europe, la capitalisation des savoir-faire et expertise en faveur de l'innovation et de la recherche. Cela requiert également d'offrir des moyens d'expression à ceux qui détiennent les compétences afin qu'ils fassent part des avancées, des besoins de financements et des logiques qui relèvent parfois du simple bon sens.

Désormais, l'Europe a la charge d'apporter deux réponses majeures à la crise au travers de sa politique industrielle du médicament et de sa capacité à élaborer des réponses aussi communes que rapides.

## L'industrie de demain, synonyme de stratégie d'innovation et d'attraction

Afin d'être pertinente dans son approche globale, l'industrie devra anticiper et réagir de manière rapide sur la recherche ou encore en matière de traitement. Le projet d'agence européenne de la santé constitue un levier notable à cette approche globale.

Les observations tendent à montrer une certaine aversion au risque en Europe, occasionnant une sorte de plafond de verre en matière de financement. Le principe de précaution s'applique alors. En guise de réponse, la France se charge de débloquer de nouveaux financements liés à des appels à projets. À titre d'exemple, un plan de relance de l'industrie de santé a été décidé afin de financer 120 projets susceptibles d'être soutenus à hauteur de 700 millions d'euros. D'autres plans ont été mis en place afin de stimuler les start-up, faire progresser le numérique ou encore lutter contre les maladies émergentes et infectieuses en mobilisant la recherche publique.

L'industrie de demain sera aussi représentée matériellement au travers d'importants pôles d'attractivité qui font l'excellence de la France en matière de santé. Cette réunion des forces et des excellences deviendra attractive pour les jeunes talents et instaurera une dynamique des territoires.

## COMMENT ASSURER LA SANTÉ GLOBALE ?

**Orateurs :** Rifat **ATUN**, Professeur de santé globale à la Harvard University | États-Unis, **Didier BAZZOCCHI**, Président d'Aetas | France, **Thomas FATOME**, Directeur général de la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie – CNAM | France, **Manuel MANDLER**, Président directeur général d'Alley | Allemagne, **Catherine TOUVREY**, Directrice générale d'Harmonie Mutuelle | France

Débat animé par **Alix PRADÈRE**, Managing Director Lead Health France d'Opusline part of Accenture | France

### Des changements de paradigme économique au service de l'efficience

La politique de One Health soulève plusieurs problématiques, dont sa dimension économique et son assurabilité. Différentes recommandations ont été formulées au G20 par la France afin de faire évoluer les modèles dans le domaine de la santé, avec une priorité donnée à la reconnaissance de l'interdépendance économique entre la santé et l'économie globale, à la nécessité d'investir dans l'évaluation et dans l'utilisation de celle-ci dans l'élaboration des politiques sanitaires. Enfin, le maintien d'une transparence de ces éléments d'évaluation pour le public et pour les parlements des pays démocratiques constitue un pan important de ces nouvelles priorités en tant qu'il garantit neutralité et objectivité. La crise sanitaire liée à la Covid-19, et le choc qu'elle a provoqué, ont eu un effet accélérateur sur cette dimension, du moins sa matérialisation. En effet, de nombreux systèmes de santé, notamment internationaux, ont échoué dans leur réponse quant à la gestion de l'interdépendance entre le domaine de la santé et celui de l'économie. Il apparaît toutefois que l'évolution vers de nouveaux paradigmes passe par les « 5 i » : Intention (passer de l'intention à l'action), Intégration (promouvoir des approches intégrées, avec les autres secteurs), Inclusion (partenariats avec le privé, le public et la société civile pour la formulation de réponses nationales), Investissements (ne plus considérer la santé comme un coût mais comme un investissement), Innovation à grande échelle. Loin d'entraîner un repli d'une approche One Health, la tension économique actuelle doit au contraire amener à considérer la nécessité d'investir dans la prévention et de s'inscrire dans la durée pour accompagner les changements, et ce au moyen d'une soutenabilité financière à relancer.

### Assurance et One Health

La crise sanitaire a renforcé la conviction selon laquelle il serait nécessaire de réallouer de la valeur aux systèmes de santé. Elle a notamment un impact fort sur les assureurs, qui souhaitent désormais étendre leurs activités et investir dans le soutien d'initiatives en faveur d'un meilleur système de santé en apparaissant non plus comme des fournisseurs de soins, mais bien davantage comme des start-ups apportant leur soutien sur des sujets clés, à l'instar de l'Intelligence Artificielle. Les assurances doivent ainsi modifier leurs logiques institutionnelles, puisqu'elles représentent les garantes de trois actifs essentiels : les données, l'argent et les bénéficiaires, autrement dit trois actifs qu'elles ne semblent pas gérer de manière stratégique. De payeurs passifs peinant à s'impliquer dans les actifs, elles doivent devenir des acheteurs du système de santé, récompensant la valeur et impliquant leurs bénéficiaires.

### Évolutions de modèles

Parmi les évolutions de modèles, l'ouverture imminente de l'outil national Mon Espace Santé est un levier clé pour atteindre le concept One Health et déployer, au-delà d'une consommation isolée, une vision globale ainsi qu'une meilleure interopérabilité des données.

Pour ce faire, il est important de maîtriser l'utilisation des données en imposant un cadre réglementaire à l'instar d'une certification d'hébergeur de données de santé à destination par exemple des assureurs afin de protéger les usages des données personnelles. Cette maîtrise peut également prendre la forme d'une combinaison de données personnelles avec d'autres plus factuelles (démonstration de corrélation entre utilisation de données et résultats pour le patient), comme le pratique d'ores-et-déjà l'Allemagne.

#### **Un positionnement ouvert à la concurrence d'autres acteurs**

La concurrence forte et croissante d'autres acteurs, à l'instar des GAFA, dans la proposition de consultations médicales ou encore la livraison de médicaments pose aujourd'hui question en termes de qualité de services et d'offres, ainsi que de sécurité de la filière numérique française de santé. Toutefois, l'Assurance Maladie se veut rassurante, considérant l'ouverture des données comme un enjeu de souveraineté mais aussi de partage, afin d'assurer une balance stable entre sécurité, par l'imposition de sites sur le sol européen où la RGPD s'applique, et service, pour la science et les assurés.

## ACCÉDER À LA SANTÉ POUR TOUS

**Oratrice : Esther DUFLO**, Prix Nobel d'économie 2019 au MIT | États-Unis

Interrogée par **Akram BOUCHENAKI**, Président directeur général d'Abdul Latif Jameel Santé | Monaco

### JPAL, le laboratoire d'action contre la pauvreté

Esther Duflo a fondé en 2003 le Jameel Poverty Action Lab (JPAL), un réseau de plus de 1 000 chercheurs en économie qui travaillent en collaboration avec des acteurs de terrains (ONG, gouvernements...) et utilisent la méthode d'expérience de terrain à grande échelle pour évaluer les politiques sociales de lutte contre la pauvreté. La méthodologie employée pour ces expérimentations est semblable à celle utilisée lors d'essais cliniques : le JPAL choisit de manière aléatoire des régions dans lesquelles une intervention sociale aura lieu, et suit les résultats à la fois des régions ayant reçu l'expérimentation que ceux de celles ne l'ayant pas reçu. Cela permet d'évaluer les résultats et de les lier ou non à l'expérimentation.

### Les gouvernements devraient avoir recours à l'utilisation des réseaux sociaux pour la communication de leurs politiques publiques

Lors d'une de leurs expérimentations, le JPAL s'est associé avec Facebook. Ce dernier a accepté de mener une importante campagne sur son réseau social avant les fêtes de Thanksgiving et Noël : des médecins et infirmiers de différentes régions des États-Unis ont enregistré des vidéos visant à sensibiliser aux risques de contagion liés à la Covid 19 encourageant ainsi à rester chez soi. Les vidéos apparurent sous forme de publicité sur les comptes Facebook d'environ 30 millions d'abonnés habitant des régions choisies de manière aléatoire. Pour donner suite à l'expérimentation, les équipes du JPAL ont observé une possible corrélation entre ces vidéos et la limitation des déplacements des personnes y étant exposées combinée à la diminution du nombre de cas recensés dans les deux semaines ayant suivie la diffusion des vidéos. Cette expérimentation illustre l'impact des réseaux sociaux sur les comportements des individus. Ils peuvent être utilisés à bon escient par les gouvernements afin d'adresser des messages percutants aux populations qui y sont de plus en plus sensibles.

### Les messages véhiculés sous forme de vidéo ont un meilleur impact

Au début de la crise de la Covid-19, le JPAL s'est intéressé à la manière de sensibiliser les individus à adopter des comportements contribuant à les protéger du risque de contagion. Pour ce faire, le JPAL a décidé de mener une expérimentation au Bengale-Occidental en Inde : ils ont ainsi divisé l'état en 1 200 code postaux, choisi de manière aléatoire 900 d'entre eux et envoyé à tous les inscrits d'un réseau téléphonique des courtes vidéos enregistrées par Abhijit Banerjee, le responsable de la communauté de santé. Au travers de ces vidéos, Abhijit Banerjee s'est chargé de rappeler l'importance de déclarer les symptômes à l'infirmière du village et d'adopter les gestes barrières. Six vidéos, contenant des messages variés, ont ainsi été envoyées à environ 30 millions de personnes afin de comprendre si, non seulement recevoir une vidéo était efficace, mais également si les différents messages influençaient de manière différente les comportements. Le groupe contrôle recevait quant à lui non pas une vidéo mais simplement un message. À l'issue de l'expérimentation, ils ont remarqué que le fait de recevoir une vidéo était plus impactant sur les comportements des individus qu'un simple message écrit. Une telle expérimentation a permis de renforcer l'idée selon laquelle les décideurs politiques gagneraient à recourir aux réseaux sociaux et a fortiori à des formats vidéo car ils s'avèrent plus percutants que les messages écrits.

## Les messages portés par des personnes célèbres sont mieux reçus par la population

Le JPAL a observé le fait que le processus entre une expérimentation éprouvée et sa généralisation au titre d'une politique menée par un gouvernement est souvent très long. Lorsque la politique est dite plus complexe, elle requiert plus de pilotes intervenant à différentes échelles et travaillant en étroite collaboration avec le gouvernement. Toutefois et depuis une quinzaine d'années, le JPAL a constaté une certaine amélioration dans ce processus : les décideurs politiques se sont montrés de plus en plus sensibles aux résultats des expérimentations au point d'exprimer parfois leur souhait d'y prendre part. C'est le cas par exemple de l'expérimentation réalisée au Bengale-Occidental : l'expérimentation était directement menée avec le gouvernement et a permis de souligner l'impact positif d'une vidéo impliquant une personne influente. Abhijit Banerjee a donc réalisé 4 autres campagnes pendant des moments critiques de la crise de la Covid-19. Aujourd'hui, 540 millions de personnes ont été directement sensibilisées par des politiques publiques expérimentées par des membres du JPAL. Ainsi, il semble crucial que les gouvernements recourent à des personnalités influentes afin qu'une plus grande partie de la population soit influencée par leurs messages, et ce, de façon percutante.

## L'EUROPE DE LA RECHERCHE EST-ELLE À LA HAUTEUR DES ENJEUX ?

Ouverture

**Oratrice : Mariya GABRIEL**, Commissaire Européenne à l'innovation, la recherche, la culture, l'éducation et la jeunesse | Union Européenne

Interrogée par **Guy VALLANCIEN**, Président de CHAM | France

La Commission Européenne a consacré un budget de 95,5 milliards d'euros pour le plan Horizon Europe 2021-2027. Ce dernier repose sur 4 priorités : Renforcer les piliers technologiques et scientifiques de l'Union Européenne, stimuler la compétitivité de l'Union Européenne, concrétiser les priorités stratégiques de l'Union Européenne et répondre aux problématiques mondiales, notamment en termes de développement durable (One Health).

Plus concrètement, ces financements seront dévolus à 5 missions mises en place par Horizon Europe qui se fondent toutes sur une synergie entre plusieurs instruments et organismes plaçant au cœur de leur préoccupation le citoyen européen :

- La première mission concerne le cancer en ayant pour objectif de sauver 3 millions de vies dans les 10 prochaines années ;
- La deuxième mission renvoie à l'adaptation climatique. D'ici 2030, 200 régions en Europe devront être suffisamment avancées afin d'atteindre les objectifs du pacte vert ;
- La troisième mission aura comme objectif d'avoir 500 villes européennes intelligentes et climatiquement neutres ;
- La quatrième mission vise à préserver la santé des océans et des mers ;
- Enfin, la dernière mission concerne la santé des sols européens.

### La recherche fondamentale dans les grands centres

Il existe énormément de grands centres européens dédiés à la recherche. Il s'agit de renforcer leur coordination ainsi que les synergies entre eux afin d'éviter une dispersion.

En interne, cela se traduit par le souhait de la Commission Européenne d'élaborer une synergie entre le Conseil Européen de la recherche et celui de l'innovation. Cela permettra d'accélérer la cadence et d'obtenir des produits et/ou services bénéfiques aux citoyens plus rapidement.

À titre d'exemple, l'intelligence artificielle ou les technologies clés numériques gagneraient à bénéficier de partenariats avec le domaine du transport, de la santé et de l'énergie de sorte à bâtir de véritables écosystèmes en Europe.

En externe, cela se traduit par une augmentation des synergies avec les fonds structurels et les fonds de cohésion.

Par ailleurs, l'Europe s'est engagée dans la démarche de constituer le premier continent climatiquement neutre d'ici 2050. Toutefois, et en amont de cet objectif, il conviendra de prêter, au cours de la transition, une attention toute particulière à la recherche sur le nucléaire. Ce dernier représente un véritable atout pour l'Europe qui peut s'appuyer sur une recherche d'excellence et mondialement reconnue.

Les chercheurs de renom peuvent intervenir dans le domaine de l'innovation en matière d'usage du nucléaire et ainsi mener à de nouvelles technologies à l'instar de la médecine nucléaire dans laquelle l'Europe excelle.

### **L'aide au développement des industriels**

L'état des dépôts de brevets au niveau mondial démontre un important retard des pays européens face à d'autres pays tels que les États-Unis, la Chine et le Japon. Le nombre de chercheurs en France reste parmi les plus élevés. Face à ce constat, il conviendra de questionner les perspectives de carrière et les conditions d'emploi des chercheurs en Europe. Dans ce cadre, des initiatives portées par la Commission Européenne œuvrent à développer les atouts et les forces liés à l'innovation tout en valorisant la recherche menée dans les industries.

Il conviendra également de s'appuyer sur le contexte propice à l'investissement dans l'éducation, la recherche et l'innovation pour promouvoir la science auprès des jeunes générations et les encourager dans une carrière scientifique, notamment dans le domaine de la recherche. Aussi, et afin de lutter contre le phénomène dit de Brain Drain, des fonds supplémentaires seront consacrés à la conservation des expertises en Europe. Pour ce qui concerne les technologies, l'Europe gagnerait à se démarquer en explorant de nouvelles voies que celles déjà exploitées. Les domaines de la santé, de l'énergie et des technologies vertes paraissent particulièrement féconds. À cette fin, une réflexion devra être engagée pour valoriser les talents européens et les soutenir à développer et innover en Europe de sorte à créer un écosystème d'innovation tout en permettant aux start-up d'afficher des niveaux de réussite très élevés. Pour ce faire, il semble opportun de créer des leviers en matière de charges administratives, de financement et de marché, notamment dans les phases critiques du développement d'une start-up. Dès lors, elles constitueront de véritables opportunités de croissance, de rayonnement et d'emploi en Europe.

### **La santé et le numérique**

La transition vers la santé numérique est déjà engagée en France bien qu'en développement à l'échelle de l'Union Européenne.

Il s'agit donc de soutenir des projets pour accélérer le rythme, permettre l'interopérabilité et communiquer sur la portabilité des données. En effet, il est important de disposer du consentement éclairé citoyens quant à l'utilisation de leurs données numériques.

## L'EUROPE DE LA RECHERCHE EST-ELLE À LA HAUTEUR DES ENJEUX ?

Discussion

**Orateurs :** **Philippe AGHION**, Économiste, Professeur au Collège de France | France, **Bertrand BOUCHET**, Directeur délégué aux affaires européennes au CEA | France, **Stewart COLE**, Directeur général de l'Institut Pasteur | France, **Mark FERGUSON**, Président de l'European Innovation Council – EIC | Union Européenne

Discussion animée par **Sana de COURCELLES**, Experte en santé mondiale | France

Quels sont les enjeux de l'Europe de la recherche, et d'où viennent-ils ? Il n'a pas fallu attendre le 21<sup>ème</sup> siècle et l'avènement de l'espace européen de la recherche, pour voir des grandes initiatives. Ce qui se joue aujourd'hui sur la scène internationale, c'est une exigence du prototype jusqu'au produit fini. Les éléments à prendre en considération pour répondre à ces questions, sont les financements, la main d'œuvre, et les gouvernances régissant les deux premiers.

### La place de l'Europe de la recherche sur la scène internationale

L'Europe ne manque pas de talent, nous avons des chercheurs brillants motivés et déterminés, mais le constat reste sans appel : manque de soutien, manque de moyens, recherche fondamentale massivement sous financée, infrastructures vieillissantes à la suite de 20 ans de sous-investissement.

L'Europe par rapport aux États-Unis et à la Chine reste concurrentielle, sur le nombre de création de start-up, le nombre de publications scientifiques, et le nombre d'entreprises. La complexité aujourd'hui pour le marché européen se manifeste par la difficulté de transformer toutes ces entreprises, en « entreprises créatrices » innovantes.

L'Europe n'investit pas suffisamment dans la recherche, des efforts, qui n'ont pas été suffisants, sont fournis depuis le début des années 2000 pour atteindre un objectif de 3 % du PIB européen alloué à la recherche. Sur le plan qualitatif, la situation progresse notamment avec l'impulsion des programmes de l'UE renforçant des partenariats publics et privés.

L'Europe ne prend pas assez de risque, contrairement aux États-Unis où le système économique et bancaire s'y prêtent. À titre d'exemple, le crédit impôt recherche est utilisé par les grosses entreprises pour délocaliser, à défaut de contribuer aux départements de recherche et développement.

### Comment stimuler la recherche européenne

Remodeler les politiques d'innovation, avec une politique de concurrence qui met en avant l'innovation, sans prioriser l'étude des « market share ». Il faut une politique industrielle du type DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) avec des systèmes de gouvernance bien définis. À titre d'exemple : la technologique de séquençage pratiquée par Illumina, a été découverte, créée et optimisée en Europe, puis les brevets ont été perdus, rachetés par une entreprise américaine.

Créer un continuum pour se repositionner dans la chaîne de création de valeur, alors que l'Europe se fait devancer par les États-Unis et la Chine, on ne peut pas mettre les dépenses de croissance et d'innovation sur le même plan que d'autres mesures économiques (ex : les plans chômage).

Il faut repenser les finances publiques, pour ne pas avoir à couper constamment sur le budget de la recherche. On a les opportunités pour produire des connaissances, aux meilleurs de l'art, et de les transformer en produit commercialisable, pour que l'investissement public devienne un moyen de prospérité.

S'émanciper en prenant des risques et recruter des nouveaux talents, pousser les jeunes à prendre des risques. Dès l'éducation supérieure, il faut encourager les jeunes, à revitaliser le monde de la recherche universitaire. Encourager aussi les jeunes entreprises à innover avec la mise en place de fonds d'innovation et de partenariat avec des plus gros laboratoires ou entreprises.

Convaincre les politiques de l'importance de la recherche est un objectif essentiel pour faire évoluer la situation au plus haut niveau de décisions. Non seulement pour amener à la réflexion d'une nouvelle répartition budgétaire, mais pour accentuer le nombre de personnalités politiques, publiques, sensibles à ces sujets d'avenir.

Repenser la gouvernance européenne. Aujourd'hui, les décisions à 27 ont tendance à s'aligner à la limite de celui qui peut le moins. Il n'y a aucune raison à ce que les décisions prises à 27 soient exécutées dans des conditions homogènes. Il faudra agir entre pays membres qui le veulent.

## DE L'ÉTABLISSEMENT DE SOINS A LA CITÉ DE LA SANTÉ

**Orateurs :** **Marie-Noëlle GERAIN-BREUZARD**, Présidente de la Conférence des Directeurs Généraux de CHU | France, **Lamine GHARBI**, Président de la Fédération de l'Hospitalisation Privée – FHP | France, **Maud GRANDPERRET**, Directrice de Sanae Architecture | France, **Florence HERRY**, Infirmière ; co-Fondatrice de Libheros | France, **Jean-Yves LE QUELLEC**, Directeur de l'Hôpital de Salon-de-Provence | France, **Pradip SEWOKE**, Cardiologue ; Président de l'Association des professionnels de Santé du Nord Franche-Comté | France

Débat animé par **Frédéric THOMAS**, Associé chez KPMG | France

Le système hospitalier est aujourd'hui l'instrument de soins par définition. Historiquement ces missions avaient pour vocation de considérer la santé dans sa globalité, qu'en est-il aujourd'hui ?

### Les établissements de soins : un lieu centrifuge ou centripète

L'objectif n'est pas de choisir entre la médecine hospitalière et la médecine de ville, mais de rétablir un équilibre permettant d'utiliser les moyens et ressources de chacun des systèmes. Les problématiques sous-jacentes à cette discussion s'intéressent aux actions à mettre en place pour remédier aux hospitalisations inutiles et excessives.

La solution se concrétisera par une mise à disposition de ressources humaines dans un premier temps (professionnels de santé), mais aussi de matériels. À l'image du projet Libheros, un dispositif mobilisant les professionnels de santé de proximité pour des projets de soins et de préventions, dans la prise en charge de patient en situation de post hospitalisation. La mise de place de système de télé-soins, et télé-suivi accompagne cette prise en charge notamment concernant les soins de suivi. Ces projections de ressources chez les patients facilitent le retour à domicile, et le désengorgement des urgences, en mettant à profit les compétences des professionnels de santé hospitalier, et en permettant aux professionnels de santé de ville d'affirmer leur place dans la continuité des soins.

Aujourd'hui, l'hôpital est principalement alourdi par la surcharge de patients aux urgences. Les éléments de réponse apportés par les institutions et les hôpitaux, sont la création de structures de soins, proposant une ouverture hors des murs des compétences hospitalières : centre de santé sexuelle, maison de la femme, CEGIDD, soins aux détenus, soins post détention ... Dans le même temps, l'utilisation de structures déjà existantes et établies, telles que les Maisons de Santé, permet la prise en charge des urgences non vitales (70 % des urgences).

### Cité de la santé : un acteur public ou privé

À partir des enseignements tirés de la situation sanitaire, où la collaboration des secteurs publics et privés fut essentielle à la réponse du gouvernement, s'est ancrée la volonté de continuer la mutualisation des ressources, décrite en 3 exemples :

- Les professionnels hors les murs : avec la mise en place de partenariats entre les GHT et certaines structures hospitalières, pour accorder des plages horaires, et une contribution financière aux chirurgiens qui pratiqueraient en clinique à laquelle s'ajouteraient des recrutements actifs de personnels non médicaux experts, pour des prestations de services, comme la gestion des plateaux techniques...

- Les inter-lieux : en alliant des structures mixtes, à la fois associative, privées, et publiques. Malgré les fonctions en pratique différentes, la proposition d'offre de soins plus complète et attractive reste l'objectif prioritaire.
- Les structures territoriales : avec les regroupements de professionnels de santé tels que les CPTS, qui ont des interlocuteurs identifiables, des parcours de soins déjà bien établis, avec et entre les professionnels libéraux et les établissements hospitaliers de proximité. La présence de Plateforme d'appui (PTA) qui fournit un soutien pour les professionnels dans l'organisation des parcours de santé complexes, permettent une structuration de la coordination ville hôpital.

### **L'avenir : plutôt cure ou care**

Gardant en mémoire que le « cure » et le « care », sont deux notions indissociables, la tendance actuelle serait au « care ». Il ne faut pas opposer les deux concepts, actuellement le déploiement des équipes mobiles, la prise en charge de patients à domicile, la mise en placement d'outils de télé-suivi, télémédecine, vont permettre de maintenir le « cure », parvenir au « care » à l'image du Maggie's center qui se veut comme lieu globalisant, en intégrant dans le parcours de soins, les problématiques sociales et sociétales.

Toujours en s'inscrivant dans cette volonté d'accentuer le « care », les infrastructures se moderniseront avec des unités à échelle humaine, basées sur le confort et le bien-être, avec des ambiances chaleureuses, rassurantes. Ces travaux d'architecture sont à destination des patients, et du personnel soignant, et plus particulièrement les internes en formation dans certaines zones en manque d'attractivité, où il y a la nécessité de les fidéliser.

## QUELS SOINS POUR NOTRE ENVIRONNEMENT ?

**Oratrice : Barbara POMPILI**, Ministre de la Transition Écologique | France

Interrogée par **Béatrice NOËLLEC**, Directrice des relations institutionnelles et de la veille sociétale à la FHP | France

### Il existe un lien intime entre l'environnement et la santé et tous doivent en être conscients

La crise de la Covid-19 a fait émerger la question des interactions entre notre santé et l'environnement. Sans que l'origine précise de la Covid-19 soit connue, le comité scientifique s'accorde largement sur le fait qu'il s'agit, comme les trois quarts des maladies émergentes, d'une maladie zoonotique. Il est aujourd'hui sûr que les pressions exercées par l'humain sur son environnement (déforestation, chasse de viande de brousse, étalement urbain, etc.) favorisent la diffusion de ces maladies. La somme des pertes de vie liées à ces maladies doit déclencher une prise de conscience des conséquences sanitaires désastreuses de notre rapport aux écosystèmes.

### Il faut cesser les politiques en silo et construire une réponse décloisonnée

Afin d'essayer d'apporter une réponse effective et significative aux enjeux environnementaux, il faut cesser de mener des politiques en silo et travailler de manière collective. Le plan national santé environnement entre dans cette logique avec 3 priorités : donner toutes les informations au consommateur pour qu'il soit acteur de sa propre prévention, améliorer les connaissances de l'impact sur notre environnement et réaliser des initiatives de terrain avec les élus et collectivités qui connaissent le mieux les réalités et le vécu de leurs habitants.

### Il est important d'engager les citoyens dans la transition écologique sans les décourager

La difficulté à réaliser une transition écologique questionne la capacité à favoriser l'émergence d'une forte conscience de santé environnementale qui ne se traduise pas par un monde anxigène où des citoyens se retrouvent désarmés face à des problèmes globaux qui les dépassent. Ainsi, il semble déterminant de pouvoir continuer à responsabiliser le citoyen sur son mode de consommation à travers différentes initiatives concourant à une conscience écologique collective en matière de consommation (l'indice de réparabilité des produits électroniques, l'affichage environnemental sur les produits alimentaires et textiles, le Ménag'Score simplifiant les mentions sur les produits ménagers). Aussi, l'engagement du citoyen ne passe pas seulement par un changement de consommation mais aussi par du temps passé dans diverses associations œuvrant pour la cause environnementale. Il faut rappeler aux citoyens, que chacune de leurs actions quotidiennes à leur échelle est extrêmement importante et a un impact significatif sur l'activité économique et industrielle.

### Il est crucial de ramener la crise de la biodiversité au centre du débat

D'une part, le premier objectif du Congrès mondial de l'Union Internationale de la Conservation de la Nature qui a eu lieu en septembre 2021 fut de faire comprendre que la crise de la biodiversité est tout aussi grave que celle du climat et que protéger la biodiversité revient également à nous protéger.

D'autre part, un deuxième objectif affiché consista à mobiliser la communauté internationale dans des engagements pour la biodiversité, engagements aussi forts que ceux pris lors de la COP 21. À titre d'exemple, il convient de parvenir à convaincre un maximum de pays quant à la nécessité d'avoir 30 % de leurs espaces marins et terrestres en airs protégés. Aussi, le programme One Ocean Summit lancé par la France, a pour but de réunir les parties prenantes de l'écosystème marin et de construire des outils juridiques mondiaux au profit de la protection des océans.

Enfin, le dernier objectif affiché invite à considérer l'évènement de la COP 15 prévue en Chine en 2022 comme un rendez-vous majeur de la biodiversité. Il doit permettre la mise en place de mécanismes efficaces visant à limiter les impacts sur la nature.

### **Il faut faire en sorte que la transition écologique ne soit pas synonyme d'inégalités sociales**

La transition écologique a évidemment un coût mais ne doit pas conduire à une société à deux vitesses. Le gouvernement doit continuer d'accompagner les citoyens dans cette transition en proposant des aides à l'instar de MaPrimeRénov' qui vise à accélérer la rénovation thermique des logements ou encore la prime à la conversion qui favorise la conversion des citoyens en faveur de véhicules électriques ou hybrides.

### **Il faut lutter contre la désinformation sur les réseaux sociaux et faire preuve d'exemplarité**

L'environnement démocratique dans lequel nous vivons a permis de créer un cadre propice au débat pour trouver la bonne ligne de crête de la transition écologique tout en restant socialement soutenable pour notre pays. À titre d'exemple, il a permis la mise en place de la loi climat et résilience. Cependant, le dérèglement climatique est déjà bien engagé. Dans un tel contexte, le monde politique, les médias et chacun d'entre nous devons faire preuve de responsabilité au travers de nos interventions sur les réseaux sociaux. On observe un accroissement préoccupant des fausses informations qui touchent les sujets environnementaux, notamment de la part de politiques, bien que ceux-ci devraient être les plus exemplaires pour ne pas perdre le combat en faveur de la transition écologique dont dépend également la santé.

## UN SYSTÈME DE SANTÉ DÉCARBONÉ

**Orateurs :** **Frédéric COLLET**, Président du LEEM | France, **Étienne GRASS**, Directeur général, Directeur monde Services publics de Capgemini Invent France | France, **Jane MURET**, Anesthésiste-réanimateur à l'Institut Curie | France, **Cécile PRÉVIEU**, Directrice générale adjointe d'Engie | France, **Brigitte SEROUSSI**, Directrice de Projets à la Délégation ministérielle au Numérique en Santé – DNS | France

Débat animé par **Jean-David ZEITOUN**, Médecin ; Entrepreneur chez Inato | France

Le système de santé représente un impact évident sur l'environnement. Il représente en effet près de 5 à 6 % d'émissions de CO<sup>2</sup> dans les pays de l'OCDE, en plus des nombreux autres impacts tels que la déplétion des ressources abiotiques, les énergies fossiles, la couche d'ozone, la toxicité humaine, l'acidification ou encore l'eutrophisation.

### La décarbonisation du secteur hospitalier

Dans le secteur hospitalier plus spécifiquement, les « bilan carbone » réalisés montrent une forte responsabilité des transports sanitaires dans l'empreinte carbone. Aussi, la consommation énergétique du secteur dû à l'état de vétusté et au défaut d'isolation des établissements de santé constituent un impact particulièrement négatif pour l'environnement. La rénovation énergétique des bâtiments, les dynamiques d'efficacité énergétique et le verdissement de l'énergie sont parmi les principaux leviers identifiés pour répondre à cet enjeu. Enfin, les achats, et la gestion des déchets participent également à l'empreinte carbone du secteur hospitalier. La responsabilité est plus particulièrement portée par certains services, à l'image de l'Anesthésie-Réanimation, compte tenu de son utilisation de gaz à effet de serre (respirateur et dispositifs d'intubation).

### Responsabilité du système de santé français

En France, l'état de la réflexion sur la décarbonisation du système de santé est à l'arrêt, par le manque de constitution d'éléments d'observation. En effet, l'unique étude relative au système français a été réalisée par une association nord-américaine. Pour autant, d'autres états, comme le Royaume-Uni ou les États-Unis, sont très avancés sur cette problématique environnementale. Le système de santé français privilégie une philosophie du libre accès aux soins. Cette perspective entraîne d'importantes difficultés à invoquer d'autres principes – à l'instar de la préservation de l'environnement – susceptibles de compromettre l'égal accès aux soins.

### L'avancée de l'industrie pharmaceutique

Dans ce contexte, l'industrie pharmaceutique, bien qu'elle possède comme toute industrie une empreinte carbone, a pris, depuis plusieurs décennies, conscience de cette problématique de décarbonisation et a engagé une modification de ses pratiques. Elle est ainsi parvenue à améliorer, en l'espace de 20 ans, de plus de 25 % son bilan carbone. Loin de s'arrêter à ce simple enjeu carbone, l'industrie pharmaceutique porte ses efforts sur le sujet très vaste des principes actifs des médicaments produits, dont la pérennité est un nouvel enjeu environnemental.

## Numérique en santé : une solution à maîtriser

S'il est souvent présenté comme un moyen de réduire l'empreinte matérielle d'une industrie, le digital possède malgré tout une empreinte environnementale non-neutre. Le numérique en santé représente 5 % du bilan carbone global d'un CHU de taille moyenne. La problématique paradoxale d'une promotion du numérique en santé, retenue par la conscience d'un impact carbone à maîtriser a encouragé le ministère français en charge de la santé à formuler deux recommandations pour la sobriété numérique : l'exhortation à la pertinence des soins et le développement du code de solutions numériques pour encourager la réduction de l'impact environnemental. En parallèle sont élaborés des Eco-scores, tels que l'Eco-score d'impact environnemental du système d'information d'un établissement de santé. À la pointe sur cet enjeu du numérique en santé, la France a fait le choix de considérer le système énergétique mondial, dont le réchauffement climatique et le système de santé, comme deux problématiques combinées. Il est essentiel d'interrompre le décrochage du système de santé français de ces questions environnementales, figuré par la présence encore particulièrement forte du plastique dans les pharmacies du territoire.

**Orateur : Luc FERRY**, ancien Ministre, Philosophe | France

Interrogé par **Sophie BEAUPÈRE**, Déléguée générale d'Unicancer | France

### **La différence dans la gestion de cette épidémie traduit le changement de notre rapport à la mort**

L'épidémie de la Covid-19 semble avoir été gérée de manière fondamentalement différente par rapport aux nombreuses épidémies qui ont eu lieu durant le cours de l'histoire. À titre d'exemple, la grippe de Hong-Kong de 1968 responsable de plusieurs millions de morts à travers le monde, n'a pas suscité une gestion particulière à la différence de la Covid. La singularité de cette dernière réside dans une nouvelle forme de priorisation jusque-là peu explorée : la primauté de la santé et de la vie sur les impacts économiques de leur préservation. Cette importance accordée à la vie exprime un nouveau rapport à la mort qui, depuis l'effondrement du catholicisme, a fortement évolué. La dissolution de la croyance en une vie post-mortem contribue à conférer à la vie sur terre une valeur inédite qui trouve écho dans le développement des idéologies du bonheur et du bien-être.

### **Le mouvement antivaccins, bien que peu représentatif de la population française, traduit une perte de confiance en la politique**

Bien que le mouvement antivaccin soit fréquemment exposé par les médias, il ne représente qu'une part mineure de la population française. En effet, environ 50 millions de la population a été vaccinée. Toutefois le choix de la vaccination ne procède pas toujours d'une adhésion à l'efficacité du vaccin. Il exprime dans de nombreux cas le souhait de bénéficier d'un pass sanitaire malgré une certaine défiance pour le vaccin. Cette crainte de la vaccination révèle une défiance de la population pour ses décideurs politiques et pour la communauté scientifique.

### **La pandémie et la mondialisation ont permis le renforcement de la part des politiques du soutien à l'effort de recherche et à la culture de l'innovation**

Malgré les défiances précitées, la pandémie traduit une victoire frappante de la science trouvant appui sur les politiques autant que les investisseurs. En effet, les soutiens financiers considérables qui ont été mis à disposition de l'industrie pharmaceutique, ont favorisé une mise sur le marché extrêmement rapide des vaccins contre la Covid. Ainsi, aux États-Unis, 11 milliards de dollars ont été distribués entre Moderna, Pfizer-BioNTech et Sanofi pour accompagner la recherche de vaccins. Cette période est le symbole du renforcement de la valeur, de la pertinence à soutenir la recherche et à promouvoir la culture de l'innovation. De plus, l'importante coopération de la communauté scientifique au niveau mondial a permis la naissance et la catalyse de ces avancées scientifiques.

## INTERVIEW D'EMMANUEL MACRON

Clôture

**Orateur : Emmanuel MACRON**, Président de la République Française

Interrogé par **Guy VALLANCIEN**, Président de CHAM | France

### Vers un « One Health » renvoyant à une approche unifiée en matière de santé animale, humaine et environnementale

La crise Covid a amené à reconsidérer autant que redécouvrir notre vulnérabilité dans le domaine du vivant. Les dérèglements climatiques, leur cause et la nécessité d'une transition accélérée ont contribué à la prise de conscience de notre vulnérabilité. Tout un pan de la pandémie reste méconnu (origine du virus, transmission) témoignant ainsi de nos lacunes dans la maîtrise du lien intime qui lie santé animale, humaine et l'environnement. Nous savons toutefois que le dérèglement des écosystèmes a facilité la propagation du virus et que l'organisation actuelle de la vie humaine lui a permis de muter. Par voie de conséquence, il devient envisageable de retrouver le lien étroit permettant de rapprocher les conséquences du dérèglement climatique, la fragilisation de la biodiversité, la perturbation des écosystèmes, la santé animale et la santé humaine.

Agir sur ces sujets revient à assumer le fait que les civilisations occidentales reposent sur une organisation de la vie humaine qui a deux grands fondamentaux : la croyance dans la primauté de l'Homme et celle dans la science. Or, l'interdépendance de ces sujets avec le reste du vivant ont jusqu'à présent été sous-estimés. Le changement de nos pratiques requiert une modification de nos modes d'organisation et une reconsidération de l'humanité dans son intégralité.

### Il faut entrer dans une dynamique de croissance, tout en aidant les plus démunis à mettre en place des solutions adaptées à leurs besoins

Face aux transformations du monde, il convient de rappeler quelques principes fondamentaux.

Le premier est de savoir si la nature devient plus importante que l'Homme ? Ce n'est pas le cas, mais l'Homme ne peut réussir, survivre dans certains milieux et vivre heureux que s'il intègre la question de la nature dans sa réflexion profonde, dans ses comportements et dans ses choix.

Le second principe réside dans le fait que la réponse ne se fait pas en usant de l'obscurantisme et de la décroissance. Pour traiter ce sujet holistique il faut accélérer les investissements en innovation, pour changer nos pratiques afin d'accompagner ceux qui sont le plus loin de ces transformations. L'humanité doit se réorganiser : c'est un moment de progrès profond, à la fois scientifique, technologique mais aussi sociétal et organisationnel que nous devons assumer et qui va structurer une croissance différente. Cependant, les transitions requièrent des modifications de comportement parfois génératrices d'inégalités par manque de moyens. Dans nos sociétés, ces transitions climatiques, sanitaires et animales impliquent beaucoup d'inégalités. C'est le cas notamment de l'Afrique qui implique un accompagnement certain au moyen d'une capitalisation sur les modèles d'avenir qui intègrent la transition environnementale. Dès lors le développement des économies en Afrique pourra bénéficier des avancées en matière de production énergétique (énergie solaire, éoliennes, électrolyse...). L'Afrique pourra aussi miser sur l'agroforesterie qui contribue à la reconstruction de la biodiversité tout en créant de nouvelles opportunités économiques à l'instar du projet de Grande Muraille Verte. On observe que dans les zones où la biodiversité est compromise, la pauvreté et le terrorisme tendent à se développer.

Un des leviers consiste à renforcer les investissements massifs en Afrique en faveur de l'éducation, la santé, et les opportunités économiques.

### **Il faut développer un système d'alarme précoce et investir dans la prévention pour mieux répondre aux prochaines crises sanitaires**

Le développement d'un système assurant des alertes précoces implique une transformation de l'OMS en faveur d'une plus grande réactivité, une transparence et un affranchissement des pressions géopolitiques afin de gérer au mieux les crises sanitaires. Actuellement, des tensions géopolitiques croissantes compromettent la coopération nécessaire à la gestion des crises et l'OMS se retrouve entravée dans ses actions. Le rôle de l'Europe pourrait être pensé de sorte à en faire un médiateur et facilitateur de la coopération des pays au profit d'une meilleure gestion des crises sanitaires et de la transition écologique. On ne peut toutefois pas faire l'économie d'une restructuration de nos coopérations en matière de biodiversité, climat et santé. Ce mouvement doit être envisagé par l'approche One Health en tant qu'elle semble capable de révolutionner nos approches mais aussi nos moyens de nous coordonner à l'échelle mondiale pour prévenir ces crises.

### **Il faut investir massivement et rapidement pour accélérer la transition écologique**

La transition écologique nécessite une accélération du mouvement initié. Malheureusement, nous pâtissons d'une situation dans laquelle ceux qui polluent le plus ne sont pas forcément ceux qui en subissent les conséquences. Il existe une double injustice sociale et environnementale. On observe que ce sont généralement les plus vulnérables et ceux qui produisent le moins qui subissent davantage les conséquences du dérèglement climatique. Il existe plusieurs stratégies pour resynchroniser cette injustice : les interdictions ou les incitations. À titre d'exemple, ces dernières années nos sociétés développées ont augmenté le prix du carbone, interdit certains types de véhicules ou instauré des limitations de vitesse, etc.

Le premier défi de cette transition écologique est qu'elle ne peut laisser des populations sans solution, notamment celles qui adhèrent à notre engagement mais à qui on demande des efforts individuels trop importants. Le deuxième enjeu est l'importance de lutter contre le défaitisme. Le discours scientifique est alarmant mais ne doit pas laisser de côté la nécessité de proposer des solutions positives à nos citoyens pour les engager dans le changement.

Face à ces enjeux, il convient d'investir massivement et rapidement pour favoriser l'innovation et proposant des solutions en matière de réduction de la consommation et des émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit aussi de soutenir, notamment financièrement, les ménages modestes et entreprises fragiles dans le changement de structures et comportements au travers de dispositifs tels que MaPrimeRénov'.

Une telle démarche se retrouve au cœur du plan d'investissement France 2030 qui vise à donner une réponse aux défis climatique, sanitaire et de biodiversité. Désormais, il s'agit d'investir, de prévenir et de diagnostiquer précocement afin que les dépenses, conséquences et risques liés aux défis précités soient réduits.

### **L'agro-alimentaire, l'environnement et le sport doivent être intégrés à la quête d'une meilleure santé**

L'approche de la santé gagnerait à inclure tout ce qui y concourt et permet d'améliorer la prévention : le sport, l'alimentation et l'environnement. Il s'agit aussi de décroiser ces secteurs et faire coopérer leurs acteurs. Un ministère commun à l'agro-alimentaire, l'environnement et le sport ne suffirait pas pleinement à faire collaborer les différents acteurs. L'expérience de la Covid-19 a permis de mettre en évidence l'importance de certains gestes simples à intégrer dans notre quotidien. Nous pouvons capitaliser sur cette expérience pour réussir à réduire et prévenir certains de nos problèmes de santé

publique au moyen de certains gestes simples. Ainsi se laver les mains régulièrement contribue à limiter le risque de grippe et de gastro-entérite génératrices d'importants décès et dépenses de santé en hiver. Un autre élément de prévention important à adopter concerne la vaccination, notamment contre la grippe. Enfin, l'alimentation est aussi cruciale en matière de prévention.

### **La coopération et le décloisonnement entre les acteurs de santé sont essentiels**

Les investissements issus du Ségur ne suffiront pas à traiter la fatigue générale de la société et l'épuisement des soignants. La coopération constitue un levier indispensable. En effet, à la fin du premier confinement, les soignants étaient épuisés mais fiers d'avoir retrouvé du sens à leur métier tout en bénéficiant d'une coopération avec les administratifs et plus largement avec l'ensemble des acteurs médicaux, incluant la recherche. L'enjeu réside dans le fait de stabiliser ces coopérations et décloisonnements de manière pérenne. Cela est d'autant plus envisageable que l'on sait aujourd'hui le souhait exprimé par de nombreux soignants pour ne plus travailler en silo mais de partager des objectifs en matière de santé, décloisonner, débureaucratiser et innover localement.

Aussi, la question se pose quant à la manière de parvenir à faire coopérer la ville et l'hôpital. La télémédecine, la répartition de la démographie médicale et des structures de soins permettent de repenser l'organisation de l'offre de santé sur un territoire. La force du modèle français réside dans la coopération étroite entre la recherche et la clinique. Il faut absolument préserver et étendre cette coopération en y associant la médecine de ville.

### **En moyenne, 20 % des actes réalisés sont non pertinents, cela représente 40 milliards d'euros de dépenses de consommation de biens de santé en France**

Il convient de cesser de recourir à des objectifs purement quantitatifs en matière de santé en tant que ceux-ci qui n'intègrent que très peu les composantes réelles de la santé ainsi que sa qualité. Les technologies contemporaines, l'intelligence artificielle et la gestion des données peuvent permettre d'améliorer l'évaluation de la qualité des soins, spécialité par spécialité. Cette évaluation doit être soutenue par les professionnels de santé qui sont les seuls aptes à juger de la bonne qualité des soins. Il convient par ailleurs de développer la culture de l'évaluation entre pairs en s'appuyant sur une réelle coopération entre ces derniers. Cette évaluation a pour but, non simplement de faire des économies, mais surtout d'optimiser le travail de chacun. Aussi, les actes dits inutiles représentent à la fois un problème de surcoût mais également des risques pour le patient : retardement du diagnostic, exposition au risque infectieux... Il faut donc remettre le patient au cœur de la réflexion et mieux prévenir pour diminuer les actes curatifs non nécessaires.

### **Les investissements en santé doivent se faire à l'échelle européenne**

Les décisions en matière de politiques de santé relèvent en grande partie de la souveraineté nationale qui recourt à des investissements massifs. Cependant, il est important que l'Union Européenne investisse aussi, à travers le plan 2022-2027 et la création de la Health Emergency Response Authority (HERA), afin qu'elle devienne une puissance sanitaire et d'innovation. Cela permettra de faire face aux États-Unis et à la Chine et de protéger la souveraineté européenne en matière d'innovation et de recherche.



[www.canalcham.fr](http://www.canalcham.fr)