

Venez visiter le site de Canal Académie et découvrir l'ensemble des enregistrements que nous diffusons depuis 2005 : réceptions sous la Coupole de l'Institut de France, séances académiques et interviews.

www.canalacademie.com

Canal Académie sur Facebook et Twitter



Edito :

Chers amis, chers auditeurs,

“Parmi les traits qui permettent de caractériser notre époque, il y a la défiance à l’égard des institutions qui, naguère, faisaient autorité en raison de leur expérience, de leur compétence et de leur savoir. Dans un climat marqué par le scepticisme, voire la suspicion, l’ensemble des institutions ont pris des initiatives visant à lever les doutes qui peuvent peser sur leur intégrité et à rétablir la confiance indispensable à toute vie en société.

C’est notamment le cas de la communauté scientifique qui, depuis une vingtaine d’années, a multiplié les dispositifs pour identifier et traiter les cas - rares mais dévastateurs - de manquement à l’intégrité scientifique. Pour en faire le bilan, nous avons reçu le professeur Pierre Corvol, ancien titulaire de la Chaire de Médecine expérimentale au Collège de France, président de l’Académie des sciences et auteur, en 2016, d’un rapport ayant notamment abouti à la création d’un Office français de l’intégrité scientifique (1).

L’entretien qu’il nous a accordé ne permet pas seulement de cerner les grands enjeux de l’intégrité scientifique. Il nous conduit aussi à réfléchir aux causes du curieux désenchantement qui se manifeste aujourd’hui à l’égard du progrès, de la science et de la médecine. C’est pourquoi nous vous proposons, cette semaine, une programmation rappelant, en guise d’antidote, les immenses bienfaits dont l’humanité est redevable aux chercheurs, notamment en matière de santé.

Cette mise en perspective n’est pas seulement tournée vers le passé mais vers l’avenir. Elle est une invitation à poursuivre l’épopée collective de la recherche, avec intégrité, mais aussi

gratitude.

Bonne écoute !

Xavier DARCOS

Chancelier de l'Institut de France

(1) Bilan et propositions de mise en œuvre de la charte nationale d'intégrité scientifique, réalisé par Pierre Corvol avec la contribution de Rémy Gicquel, juin 2016, 63 p., librement téléchargeable sur le site de la Documentation française : www.ladocumentationfrancaise.fr.

Gros Plan



Les enjeux de l'intégrité scientifique

« La question de fond qui se pose est de savoir quelles sont les victimes de la fraude et des méconduites scientifiques. La "Vérité scientifique" lorsqu'il s'agit de fabrication ou de falsification de résultats ? La société qui se défie de la recherche ? La communauté scientifique qui ne peut compter sur des résultats falsifiés ou douteux ? Une personne donnée, un auteur en cas de contrefaçon ou de plagiat ? Dans tous les cas l'établissement de recherche, sa réputation, celle du pays. Le principal enjeu de l'intégrité scientifique réside dans le capital de confiance accordé aux scientifiques. [...] La méfiance, voire la défiance du public vis à vis de la science, est une des conséquences désastreuses des méconduites scientifiques. »

Extrait du rapport *Bilan et propositions de mise en œuvre de la charte nationale d'intégrité scientifique* réalisé par Pierre Corvol avec la contribution de Rémy Gicquel, juin 2016, 63 p.

Affinités électives :

Garantir l'intégrité scientifique : la science face à la défiance Entretien avec Pierre Corvol, président de l'Académie des sciences

Conscientes des effets dévastateurs que peut avoir tout cas de méconduite scientifique, les institutions de recherche et les autorités publiques ont pris, depuis une vingtaine

d'années, une série d'initiatives visant à mieux prévenir, identifier et punir les manquements que représentent, par exemple, la falsification de résultat, le plagiat ou encore les conflits d'intérêts. Auteur d'un rapport visant à faire le bilan de ces dispositifs et à formuler de nouvelles propositions pour les améliorer, le professeur Pierre Corvol, président de l'Académie des sciences, expose les enjeux de l'intégrité scientifique. Comme il l'explique fort bien, dans une époque marquée par une défiance croissante, ces enjeux dépassent la seule communauté scientifique pour concerner la société tout entière.

[Ecouter l'émission](#)

Pour aller plus loin :



Les vaccins et l'épopée de la lutte contre les maladies infectieuses

Entretien avec le professeur Philippe Sansonetti, membre de l'Académie des sciences.

“Se souvient-on encore des fléaux que représentaient, il y a moins d'un siècle, les maladies infectieuses telles que la diphtérie, la poliomyélite, la tuberculose, la rougeole ou la grippe espagnole ? A-t-on conscience que les enfants naissant aujourd'hui en France ont cinquante fois plus de chance de survivre dans leur première année que n'en avaient leurs grands-parents ? Pour combler ce déficit mémoriel, le professeur Philippe Sansonetti a publié un ouvrage dans lequel il rappelle ce qu'était le monde d'avant les vaccins (*Vaccins*, Éditions Odile Jacob, 2017). De la sorte, il entend bien sûr mettre en garde contre les discours suscitant la défiance à l'égard de cet instrument central des politiques de santé publique, mais également rendre hommage aux chercheurs et médecins qui ont contribué et contribuent encore à la belle épopée - jamais achevée - de la lutte contre les maladies infectieuses.

[Ecouter l'émission](#)

Les mondes nouveaux de la biologie par François Gros

Un livre du secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie des sciences

La recherche en biologie a opéré une révolution durant ces dernières années. Elle s'affine au fur et à mesure des découvertes. Elle devient synthétique, bio informatique et



s'intéresse de très près aux ARN, acides ribonucléiques qui jouent un rôle clé dans la régulation des activités cellulaires à tous les niveaux et dans tous les règnes vivants. À travers *Les nouveaux mondes de la biologie* paru aux éditions Odile Jacob, François Gros, membre de l'Académie des sciences, revient sur cette aventure et sur ses applications médicales dans les années à venir.

[Ecouter l'émission](#)



Notre système de santé est au seuil d'une crise majeure : comment en sortir ? Entretien avec l'hématologue Laurent Degos, correspondant de l'Académie des sciences

Ces crises financière, énergétique, de l'emploi ou encore de l'hôpital, se caractérisent par une perte de confiance en soi ou envers un système bien rodé. Pourtant, le mot crise, du grec Krisis, signifie initialement « décision » fait remarquer Laurent Degos, correspondant de l'Académie des sciences, dans son ouvrage *Sortir des crises* qui invite à ouvrir les yeux, agir et surtout prévenir les crises dans le domaine qui nous intéresse tous : celui de la santé. Comment ? Rencontre avec l'auteur.

[Ecouter l'émission](#)



Les adjuvants dans les vaccins : à quoi ça sert Entretien avec Pierre Bégué, membre de l'Académie nationale de médecine

Les adjuvants dans les vaccins suscitent régulièrement la peur. En 2009, un adjuvant utilisé dans le vaccin contre la grippe H1N1 fait polémique. En 2010, un autre suscite soudainement l'émoi du public : le sel d'aluminium, vertement critiqué dans un ouvrage plus largement consacré à l'aluminium dans notre consommation. A quoi servent les adjuvants dans les vaccins ? Réponses et mises en garde de Pierre Bégué, infectiologue, ancien président du comité technique des vaccinations.

[Ecouter l'émission](#)



Maurice Tubiana : La science au coeur de nos vies

Rencontre avec l'académicien à propos de son dernier livre paru début 2011

Le professeur Tubiana revient sur les différentes peurs qui jalonnent l'histoire de la science, depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. Il prône le courage pour les politiques, une meilleure information fondée sur des données scientifiques plutôt que sur la rumeur et un public plus confiant face à l'usage de la science.

[Ecouter l'émission](#)



La vie d'Auguste Parmentier

Par Anne Muratori-Philip

Anne Muratori-Philip, correspondant de l'Académie des sciences morales et politiques, journaliste et auteur d'ouvrages consacrés aux XVIIe et XVIIIe siècles, évoque la figure d'un homme au grand coeur, le pharmacien Parmentier (1737-1813).

[Ecouter l'émission](#)



La maîtrise des maladies infectieuses

Avec Gérard Orth et Philippe Sansonetti, membres de l'Académie des sciences

"La maîtrise des maladies infectieuses, un défi de santé publique, une ambition médico-scientifique " tel était le titre du rapport dont Philippe Sansonetti et Gérard Orth ont assumé la direction. Faut-il craindre une mutation du virus de la grippe aviaire ? Les maladies nosocomiales et les infections alimentaires sont-elles les nouvelles maladies des pays industrialisés ? Réponses détaillées avec deux membres de l'Académie des sciences.

[Ecouter l'émission](#)

Des microbes et des hommes... le retour des maladies infectieuses

Par Maxime Schwartz, correspondant de l'Académie des sciences

Chikungunya, paludisme, tuberculose... Depuis les années 1970, on note un retour des maladies infectieuses. Les micro-



organismes résistent davantage aux traitements, les vecteurs se jouent des insecticides et, de plus en plus fréquemment, émergent des maladies que nous ne connaissons pas. Explications avec Maxime Schwartz, biologiste moléculaire, directeur général honoraire de l'Institut Pasteur..

[Ecouter l'émission](#)



Les lieutenants de Pasteur : Duclaux, Roux, Calmette, Yersin et Metchnikoff **Entretien avec Maxime Schwartz, correspondant à l'Académie des sciences, co-auteur de Pasteur et ses lieutenants**

Ils s'appellent Duclaux, Roux, Calmette, Yersin et Metchnikoff. Ces noms ne vous disent peut-être rien, pourtant, en dignes successeurs de Louis Pasteur, ils ont contribué à réduire la mortalité dans le monde en mettant au point tout au long des XIXe et XXe siècles les vaccins contre la diphtérie, le tétanos, la rougeole et le BCG. Maxime Schwartz, co-auteur avec Annick Perrot de Pasteur et ses lieutenants nous dresse leurs portraits.

[Ecouter l'émission](#)



Une épopée méconnue : les Pastoriens dans la Grande Guerre **Entretien avec Maxime Schwartz, ancien directeur général de l'Institut Pasteur et membre correspondant de l'Académie des sciences**

Lorsque la Première Guerre mondiale éclate, Pasteur est déjà décédé depuis presque 20 ans. Toutefois, comme le révèlent Maxime Schwartz et Annick Perrot dans un récent ouvrage (Le Génie de Pasteur au secours des Poilus, Editions Odile Jacob), à travers ses disciples, il jouera un rôle crucial dans la victoire de la France et de ses alliés. En effet, tout en revêtant l'uniforme bleu horizon, les chercheurs de l'Institut Pasteur s'engageront sans compter pour gagner une bataille non moins décisive contre les maladies et le manque de soins qui, sans leur action, auraient décimé les Poilus. C'est cette épopée scientifique, militaire et humaine vécue aussi bien dans les laboratoires que dans le feu

et la mitraille qu'évoque Maxime Schwartz au micro de Canal Académie.

[Ecouter l'émission](#)



La Nouvelle Microbiologie : bienvenue dans le monde fascinant des bactéries ! **Entretien avec Pascale Cossart, professeur à l'Institut Pasteur, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences**

“Les microbes ne sont plus ce que nous pensions qu'ils étaient”, explique la biochimiste Pascale Cossart. Dans un ouvrage sur cette *“nouvelle microbiologie”* (Editions Odile Jacob, 2016), elle dévoile, pour le grand public les progrès récemment accomplis dans la connaissance du monde fascinant des bactéries, dont on découvrira - ce n'est pas la moindre des surprises - qu'elles sont plus souvent nos alliées que nos ennemies et qu'elles ont une véritable vie sociale !

[Ecouter l'émission](#)



Point de vue : Philippe Sansonetti sur la bactérie résistante aux antibiotiques **Avec Philippe Sansonetti, membre de l'Académie des sciences, professeur au Collège de France**

Découverte en 2009 en Asie du sud, une bactérie résistante à la plupart de nos antibiotiques même les plus efficaces pourrait être à même de se développer via la mondialisation des échanges et le tourisme médical. Philippe Sansonetti, microbiologiste, membre de l'Académie des sciences, professeur à l'Institut Pasteur et au Collège de France, nous livre son point de vue.

[Ecouter l'émission](#)



La biologie, l'art et les molécules **Par François Gros, secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie des sciences**

Le biologiste François Gros, secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie des sciences et professeur honoraire au Collège de France, fait partie des auteurs de la découverte des ARNs messagers dans les années 1960. Une découverte fondamentale qui a contribué à révolutionner la biologie. Ayant grandi à Honfleur, cité chère aux peintres et proche d'un beau-père artiste,

il s'interroge depuis longtemps sur les rapports entre arts et science. Voici quelques pistes qu'il propose de partager lors d'une communication qu'il a prononcée le 7 décembre 2011, devant ses confrères de l'Académie des beaux-arts, curieux de sa réflexion.

[Ecouter l'émission](#)



La théorie génétique des maladies infectieuses

par Jean-Laurent Casanova, lauréat 2008 du Prix Lounsbery de l'Académie des sciences et de la National Academy of sciences

La théorie microbienne des maladies a démontré que les microbes sont nécessaires au développement des maladies infectieuses (Louis Pasteur, 1865-1870). Cependant, les microbes ne sont pas suffisants, car seule une minorité des individus infectés développent une maladie clinique. La question essentielle dans le domaine des maladies infectieuses est donc celle de l'hétérogénéité clinique au sein des populations infectées. Quelle est la physiopathologie des maladies infectieuses ? Eléments de réponses dans la conférence de Jean-Laurent Casanova lors d'une séance de l'Académie des sciences en mars 2009.

[Ecouter l'émission](#)



Le Dictionnaire amoureux de la Vie (et des sciences du vivant) de Nicole Le Douarin **Entretien avec la biologiste, secrétaire perpétuelle honoraire de l'Académie des sciences**

“Comment ne pas ressentir l'envie d'en savoir plus sur ce phénomène extraordinaire qu'est la vie ?” s'interroge Nicole Le Douarin en introduction de son *Dictionnaire amoureux de la Vie* (Plon mai 2017). Pour sa part, cette chercheuse en biologie du développement a consacré sa propre vie à cette belle quête de connaissances. Au fil de ce nouvel ouvrage, elle partage cette passion, nous révèle les extraordinaires avancées des sciences du vivant, les espoirs qu'elles font naître, notamment au plan thérapeutique, sans toutefois jamais éluder les dangers potentiels qu'elles recèlent aussi. Au terme de cet entretien, c'est cependant un inextinguible sentiment d'émerveillement qui nous étreint devant le “miracle” de cette vie apparue sur terre il y a quelque 3800 millions d'années.

[Ecouter l'émission](#)

A tout prix :



Big bang dans le monde des matériaux : les promesses nouvelles des alliages concentrés complexes

Par Stéphane Gorsse, lauréat du prix Constellium décerné par l'Académie des sciences

Depuis quelques décennies, l'univers de la métallurgie et la chimie des solides connaissent un bouleversement sans précédent du fait d'une nouvelle manière de concevoir les alliages métalliques. De nouveaux types d'alliage sont réalisés, formés non plus à partir d'un élément principal mais sur une base multiple. Les matériaux ainsi créés, appelés alliages concentrés complexes, se comptent potentiellement par millions et offrent des propriétés aux combinaisons quasiment infinies. L'intelligence artificielle, associant mathématiques et informatique, devrait permettre d'explorer méthodiquement ce nouveau champ des possibles.

[Ecouter l'émission](#)

[Remise du prix Constellium à Stéphane Gorsse au cours de la séance solennelle organisée par l'Académie des sciences le 20 novembre 2018](#)



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

REMISE DES PRIX - Deuxième cérémonie
Mardi 20 novembre 2018

SÉANCE SOLENNELLE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
SOUS LA COUPOLE DE L'INSTITUT DE FRANCE

Séances et colloques :



Académie des sciences morales et politiques

“La France vue de Chine”

Communication de Marianne Bastid-Bruguière, membre de l'Académie des sciences morales et politiques

Ce n'est qu'au début du XVII^e siècle que la France a commencé à être perçue en Chine comme une nation distincte, notamment via les missionnaires jésuites avant que les voyageurs chinois qui fassent part, au XIX^e siècle, de leur admiration pour une civilisation brillante et cultivée. Dans le milieu littéraire de Shanghai, la France devient la nation “romantique” avant que, dans les années 30, les traductions des romans classiques, à forte teneur sociale n'entretiennent l'intérêt chinois pour la culture française. Et aujourd'hui ? Pour l'oratrice, “la France subsiste dans l'horizon du grand public par la mode, le luxe, le vin, la gastronomie” dans une forme de « “snobisme porté par la force du stéréotype”. En revanche, parmi les dirigeants, l'intérêt pour la France aurait reculé depuis l'ouverture de la Chine au capitalisme. Jugée peu fiable par les milieux d'affaires, car entravée par sa bureaucratie et sa fiscalité, notre pays serait vu de plus en plus à travers le prisme de l'Union européenne, même si, par pragmatisme, les Chinois sont ouverts à la coopération dans les secteurs où la France conserve son prestige comme, par exemple, celui des technologies nucléaires.

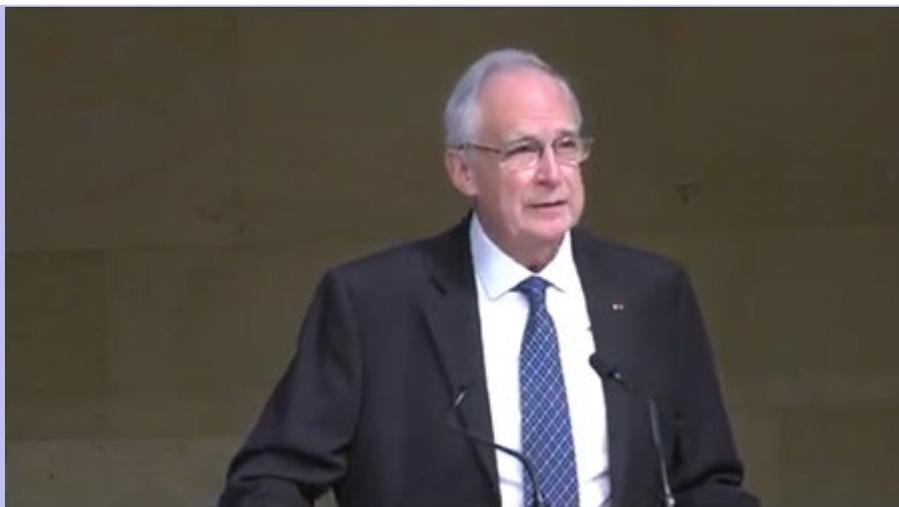
Ecouter l'émission

Académie des sciences :

“Science et Mémoires”

Inauguration de l'auditorium André et Liliane Bettencourt par l'Académie des sciences

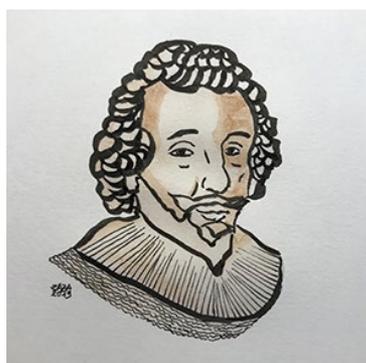
- [Ouverture de la séance](#) par Pierre Corvol.
- « [Les mémoires de l'informatique](#) », par Gérard Berry.
- « [Le tableau périodique des éléments chimiques](#) », par Jacques Livage.
- « [Décrypter l'histoire de l'univers](#) », par Catherine Cezarsky.



[Cette vidéo est disponible sur le site de l'Académie des sciences](#)

Regarder la video

Robert Werner lit les poètes :



***"Et la mer et l'amour ont l'amer pour partage"* de Pierre de Marbeuf Lecture par Robert Werner**

Robert Werner, correspondant de l'Académie des beaux-arts, lit cette semaine « *Et la mer et l'amour ont l'amer pour partage* », poème de Pierre de Marbeuf (1596-1645).

Ecouter l'émission

Sur l'agenda des Académies :

Académie des sciences morales et politiques :

25 mars

“Le modèle français en échec : la République helvétique (1798-1803)”.

Communication de Robert Kopp, correspondant de l'Académie des sciences morales et politiques.

En savoir plus : <https://academiesciencesmoralesetpolitiques.fr>

Académie des sciences

26 mars

“Léonard de Vinci savant”. 5 à 7 de l'Académie des sciences - Cycle Histoire et philosophie des sciences, sous la présidence d'Étienne Ghys, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, et de Karine Chemla, de 17h00 à 19h00, dans la Grande salle des séances de l'Institut de France. Inscription obligatoire avant le 26 mars 2019.

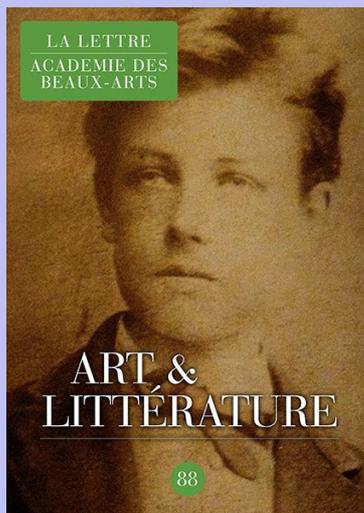
En savoir plus : www.academie-sciences.fr

Académie des inscriptions et belles-lettres

22 mars

“Le déchiffrement des timbres amphoriques grecs ” Communication de M. Nathan Badoud.

En savoir plus : <http://www.aibl.fr>



Académie des beaux-arts

"Art et littérature". C'est le thème du dossier de la Lettre de l'Académie des beaux-arts n° 88, librement téléchargeable au format PDF sur :

www.academie-des-beaux-arts.fr.

Canal Académie - 23 quai de Conti - 75236 Paris

Premier magazine en ligne des académiciens et des 5 académies qui composent l'Institut de France

24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Programme hebdomadaire, en libre écoute et téléchargement gratuit durant 1 mois. 6000

émissions archivées

accessibles aux membres du Club. Espaces pédagogiques et séances académiques en libre écoute et téléchargement

gratuit en permanence

Conformément à la loi "informatique et libertés " du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de

rectification aux informations qui vous concernent.

Adressez un message électronique à communication@canalacademie.com.

Vous ne souhaitez plus recevoir la lettre d'information de Canal Académie, {LINK}