

# déTours<sup>des</sup> sciences

Conférences & débats | Ouvert à tous  
**Environnement, Santé et Bien-être**

11 | 12 mars 2022

Université de Tours | Salle Thélème  
3, rue des Tanneurs | Tours

Pass sanitaire / vaccinal obligatoire selon les mesures en vigueur



entrée gratuite



Retrouvez le programme sur :  
[detours-des-sciences.univ-tours.fr](http://detours-des-sciences.univ-tours.fr)



# 4 THÉMATIQUES

Cette deuxième édition de Détours des sciences est l'occasion d'aborder des sujets essentiels de notre quotidien : l'environnement, la santé et le bien-être. Doit-on craindre notre environnement ? Comment l'environnement programme-t-il le vivant ? Comment nos perceptions façonnent-elles nos comportements ? Sommes-nous malades de notre environnement ? Autant de questions passionnantes qui seront abordées au cours de ces deux jours de conférences et débats ouverts au grand public.

1

DOIT-ON CRAINDRE NOTRE ENVIRONNEMENT ?

2

L'ENVIRONNEMENT PROGRAMME LE VIVANT

3

LE FAÇONNEMENT DE NOS COMPORTEMENTS

4

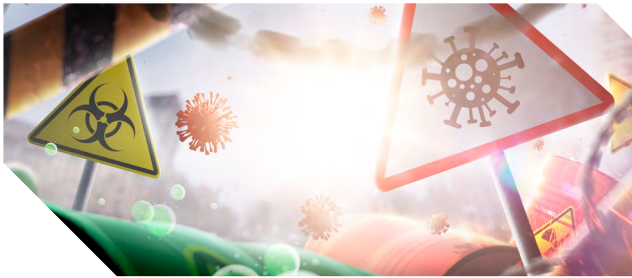
L'ENVIRONNEMENT ET LES MALADIES

Discours d'ouverture &gt; 9h45

## 1 Doit-on craindre notre environnement ?

Les grandes peurs sont de retour ! Sommes-nous en train d'asphyxier notre planète avec nos déchets ? Dois-je craindre pour ma santé avec tout les produits que l'on peut trouver dans notre alimentation ? D'ailleurs, Agnès Sorel ne serait-elle pas morte intoxiquée ? Des spécialistes animeront ce débat qui nous concerne toutes et tous.

Conférences



### 10h00 Perturbateurs endocriniens & toxiques

**YVES COMBARNOUS** | Directeur de recherche émérite au CNRS, Unité mixte de recherche Physiologie de la Reproduction et des Comportements au Centre INRAE Val de Loire, CNRS, IFCE, université de Tours

Les perturbateurs endocriniens sont des produits, naturels ou artificiels, qui exercent leur effet toxique via l'altération d'équilibres hormonaux particuliers chez les animaux, y compris chez l'espèce humaine. Ce sont généralement de petites molécules qui prennent la place d'hormones au niveau de leurs récepteurs dans les noyaux de leurs cellules-cibles. Il s'agit donc de mécanismes très spécifiques de toxicité pouvant affecter diverses fonctions biologiques.

Beaucoup de toxiques agissent par d'autres voies mais peuvent, secondairement, affecter les concentrations d'hormones et être ainsi prises à tort pour des perturbateurs endocriniens.

Nous verrons comment les distinguer.

10h20 Questions - Réponses



### 10h30 Contenants-contenus : la contamination des aliments en question

**FLORENCE HACHEZ-LEROY** | Maîtresse de conférence HDR d'histoire contemporaine à l'université d'Artois, Chercheuse au Centre de Recherche et d'Études Histoire et Sociétés (EHES)

Trouver des matériaux susceptibles de préserver sainement et durablement les aliments a préoccupé les chercheurs tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle, dans un mouvement toujours d'actualité. Des innovations successives ont, en effet, permis la réalisation de progrès décisifs dans la conception des emballages comme dans les techniques de conservation. Boîte de conserve ou emballage multicouche ont suscité à la fois beaucoup d'espoir mais aussi des problèmes de santé et d'environnement sérieux, obligeant les États à encadrer leurs usages par la loi. L'approche historique permet de mettre en perspective les apports et les limites de ces innovations sur le temps long et d'en comprendre la genèse.

10h50 Questions - Réponses



### 11h00 Le corps d'Agnès Sorel : beauté, santé et mort d'une femme au XV<sup>e</sup> siècle

**BRUNO LAURIOUX** | *Président de l'Institut Européen d'Histoire et des Cultures de l'Alimentation (IEHCA), Professeur à l'université de Tours au Centre d'Études Supérieures de la Renaissance (CESR)*

Depuis la mort d'Agnès Sorel, en 1450, son corps n'a cessé d'interroger. Les moralistes de son temps reprochaient à cette première maîtresse officielle d'un roi de France d'avoir « ensorcelé » Charles VII par sa beauté. De nombreux peintres de la Renaissance ont cherché à rendre ses traits et ses formes. À partir des restes humains conservés dans son tombeau, un célèbre paléopathologiste a tenté d'éclaircir les circonstances de son décès prématuré, à moins de 30 ans. Mais que nous disent toutes ces traces – et bien d'autres encore – de la manière dont cette femme a vécu et souffert dans une société si différente de la nôtre par ses maladies et son environnement ?

11h20 Questions - Réponses  
puis débat avec le public

## 2 L'environnement façonne le vivant

Aussi surprenant que cela puisse paraître, notre santé serait en partie déterminée *in utero*. Notre environnement aurait ainsi le « pouvoir » de détourner l'expression de nos gènes. Les abeilles sont concernées par ces modifications épigénétiques, qu'elles mettent à profit depuis bien longtemps. Découvrez les mécanismes fascinants du vivant.

Conférences



### 14h00 L'environnement foetal peut influencer sur l'état de santé futur

**DELPHINE MITANCHEZ** | *Service de Néonatalogie CHRU de Tours, Professeure des Universités - Praticien Hospitalier de pédiatrie*

L'environnement de la femme enceinte a un rôle important au cours de la période particulièrement sensible du développement foetal et sur la santé future. Il peut influencer durablement sur l'expression des gènes, de façon positive ou négative, par des modifications épigénétiques. De ce fait, il peut exister une « programmation » de certains problèmes de santé à l'âge adulte.

Les perturbateurs endocriniens comme les phtalates, les pesticides, les bisphénols et l'état nutritionnel maternel (le surpoids au début de la grossesse, la prise poids excessive pendant la grossesse ou la carence en certains nutriments) sont des éléments de l'environnement importants à prendre en considération durant cette période.

14h20 Questions - Réponses



## 14h30 L'épigénétique ou le changement transmissible des caractères d'un être vivant sans modification de la séquence de son ADN

**MARC DELPECH** | Professeur émérite à la faculté de Santé de l'université de Paris, Membre de l'Académie Nationale de Médecine

Le terme « épigénétique » a été créé en 1942 par l'embryologiste britannique Conrad Waddington. Il définit sous ce terme les mécanismes par lesquels les interactions entre les gènes et l'environnement modifient le phénotype, c'est-à-dire les caractères physiologiques et morphologiques de l'individu. Les modifications peuvent être réversibles et transmissibles de génération en génération. La plupart des mécanismes impliqués, qui sont multiples, sont maintenant caractérisés. Les modifications épigénétiques peuvent être à l'origine de pathologies et pratiquement tous les domaines de la médecine peuvent être concernés, des maladies chroniques aux infections microbiennes.

14h50 Questions - Réponses

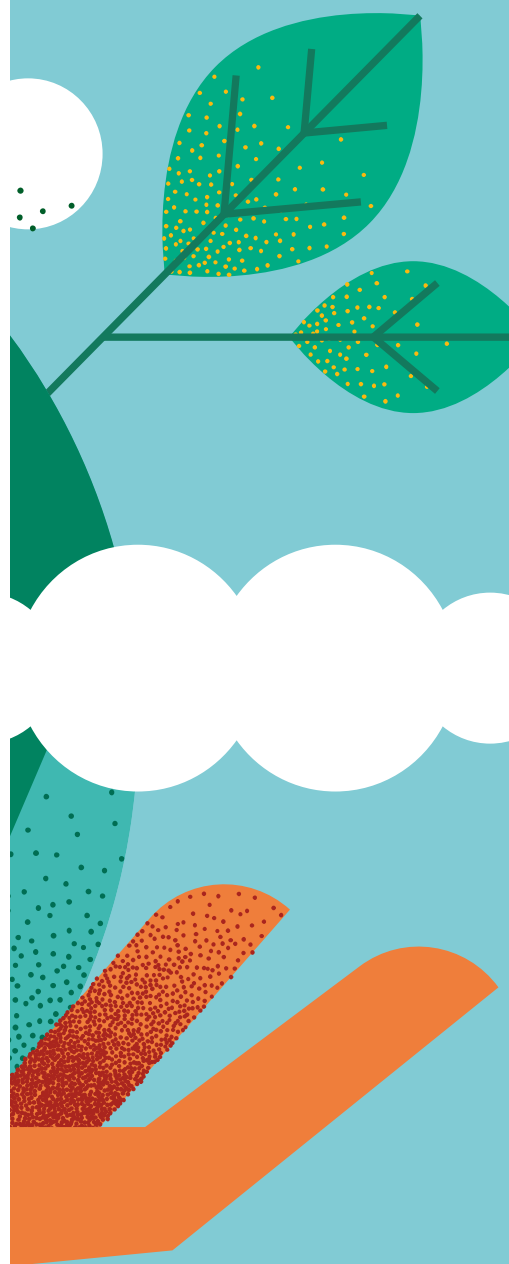


## 15h00 L'épigénétique chez les abeilles mellifères ou comment l'environnement (social) façonne le vivant

**CÉDRIC ALAUX** | Chargé de recherche en biologie et protection de l'abeille, Unité de recherche Abeilles et Environnement au Centre INRAE Provence-Alpes-Côte d'Azur

Les abeilles mellifères vivent en société composée de dizaine de milliers d'individus. Chaque abeille a un rôle bien précis qui peut changer ou non au cours de son existence et qui est essentiel au bon fonctionnement de la colonie. Ce rôle est déterminé par des facteurs sociaux qui, dans certains cas, peuvent conduire à des modifications épigénétiques et ainsi modifier de manière durable le rôle d'une abeille au sein de la colonie. L'exemple le plus remarquable est la transformation d'une larve d'abeille, soit en ouvrière d'une durée de vie de quelques semaines, soit en reine d'une durée de vie de 4-5 ans.

15h20 Questions - Réponses puis débat avec le public



### 3 Comment nos perceptions façonnent-elles nos comportements?

Vivre dans son environnement, c'est aussi faire intervenir ses sens. On se ressource en écoutant Mozart, en contemplant la cime des Vosges. Notre environnement sensoriel passe aussi par l'ordinateur que l'on consulte tous les jours. Des spécialistes aborderont le lien avec notre santé.

Conférences



#### 10h00 La musique adoucit-elle les mœurs ?

**MATHILDE GROUSSARD** | Enseignante-chercheuse en psychologie cognitive et neuropsychologie à l'université de Caen, Unité Neuropsychologie et Imagerie de la Mémoire Humaine à l'INSERM

La musique est omniprésente dans notre environnement et ceci depuis des siècles. Qu'on l'écoute ou qu'on la pratique, la musique nous accompagne dans les différentes périodes de notre vie. Les neurosciences de la musique tentent de mieux comprendre son impact sur notre comportement et notre cerveau : pouvons-nous considérer que la musique adoucit les mœurs ?



#### 10h20 Des paysages pour notre santé

**MARC DECONCHAT** | Directeur de recherche au Centre INRAE Occitanie-Toulouse, Écologue des paysages dans l'Unité de recherche Dynamiques et écologie des paysages agri-forestiers

Les paysages dans lesquels nous vivons, composés de terres cultivées, de prairies, de forêts et de nos lieux d'habitation entre autres, sont très divers et changent parfois rapidement. L'écologie des paysages étudie ces changements et la façon dont cela peut nous affecter. Notre santé individuelle et collective, dans ses dimensions physiologiques et mentales, est influencée par les paysages avec lesquels nous interagissons. On commence tout juste à mieux comprendre ces relations complexes entre paysages et santé, comme cela sera expliqué dans la présentation. Si l'on prend mieux soin de nos paysages de vie, il est probable que notre santé en sera améliorée.



#### 10h40 Environnement numérique et développement

**BENJAMIN PITRAT** | Psychiatre et addictologue, Praticien Hospitalier Unité Fonctionnelle d'addictologie, service de Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent à l'Hôpital Robert Debré de Paris

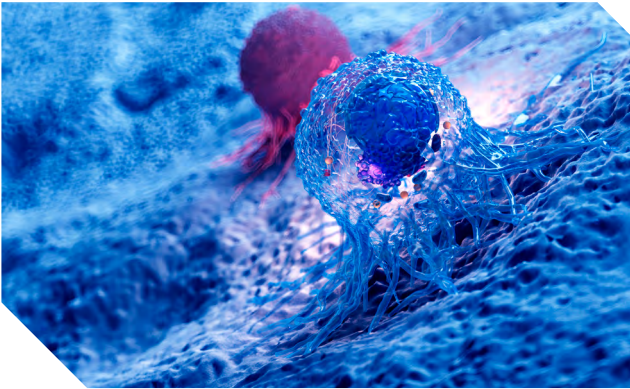
Les nouvelles technologies envahissent de plus en plus notre quotidien et celui de nos enfants. Quelles conséquences peut-on observer aujourd'hui et comment peut-on gérer avec eux ce nouvel environnement ? Regard d'un addictologue en population pédiatrique sur la question.

11h00 Débat avec le public

## 4 Sommes-nous malades de notre environnement ?

Quel lien existe-t-il entre notre environnement et notre santé ? Quel rôle cela joue-t-il dans la survenue de certains cancers, dans les épidémies qui perturbent notre quotidien et nous interrogent sur l'avenir ? L'observation du monde animal offre des exemples de l'évolution du vivant à son environnement.

### Conférences



#### 14h00 La martingale des cancers : hasard, environnement et hérédité

**OLIVIER CUSSENOT** | Directeur du groupe de recherche clinique en Onco-Urologie prédictive à l'Institut universitaire de cancérologie et centre d'intelligence artificielle, Professeur à la Sorbonne Université

Le risque d'être diagnostiqué avec un cancer varie au cours de la vie, selon l'âge et les organes. Certaines de ces différences sont associées à des facteurs environnementaux ou à des facteurs génétiques hérités, mais aussi au nombre total de divisions des cellules souches de nos organes. Ainsi, les facteurs environnementaux ou héréditaires déterminent l'amplitude des variations aléatoires de la réplication de l'ADN impliquée dans la genèse des cancers. Ces trois dimensions constituent l'algorithme fondamental du développement biologique des cancers et servent de base aux modèles prédictifs qui guident la gestion des risques en cancérologie préventive.



#### 14h20 Vie et mort des épidémies : rôle de l'environnement

**PATRICE DEBRÉ** | Département d'Immunologie et CIMI Paris à l'Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Professeur émérite d'immunologie à la Sorbonne Université, ancien ambassadeur chargé de la lutte contre le SIDA et les maladies transmissibles, membre titulaire de l'Académie Nationale de Médecine

Les maladies infectieuses sont à l'origine de 14 millions de décès chaque année. Ces derniers surviennent, en quasi-totalité, dans l'hémisphère sud, où ils constituent près de la moitié des causes de mortalité. L'émergence et la dissémination de nouveaux microbes dépendent, entre autres, des réservoirs animaux et humain, de leurs contacts et possibilités de rencontre, des risques occasionnés par la promiscuité, une mauvaise hygiène, des transports et échanges commerciaux. Elles dépendent aussi des microbes eux-mêmes dont le génome peut se modifier par mutation, sélection (antibiotiques) ou être conditionné par l'environnement. L'histoire des épidémies met en lumière certaines des modalités de leur émergence et diffusion. Nous évoquerons quelques épisodes éloquentes concernant le rôle des activités humaines et de leur environnement, avant de les intégrer dans la vision actuelle des différentes causes de leur survenue.



## 14h40 Environnement et être humain : ce que la chenille processionnaire nous dit de nos sociétés

**JÉRÔME ROUSSELET** | *Chercheur en entomologie forestière et biologie des populations, Unité de recherche de Zoologie Forestière au Centre INRAE Val de Loire*

Les processionnaires sont des insectes urticants et défoliateurs posant de plus en plus de problèmes en santé humaine, animale et végétale. Cette augmentation de leurs impacts est liée au fait que leurs populations deviennent localement plus abondantes ou colonisent des territoires où elles étaient précédemment absentes. Notre environnement nous apparaît alors altéré et hostile. En fait, changement climatique, intensification des échanges commerciaux, urbanisation sont des phénomènes planétaires qui modifient l'équilibre des écosystèmes. Le simple achat d'une plante d'ornement peut être à la base d'un changement imperceptible mais durable de l'environnement. C'est ce que nous disent ces chenilles.

15h00 Débat avec le public

Discours de clôture > 16h









## CONTACT

- 📍 Université de Tours, site des Tanneurs, Salle Thélème  
3, rue des Tanneurs, 37000 TOURS  
✉ [communication@univ-tours.fr](mailto:communication@univ-tours.fr)  
🌐 [detours-des-sciences.univ-tours.fr](http://detours-des-sciences.univ-tours.fr)

