



DOSSIER DE PRESSE

cité
sciences
et industrie

cancers
exposition
6 septembre 2022
— 8 août 2023

ÉDITORIAL



"

Première cause de mortalité chez l'homme et deuxième chez la femme en France, le cancer est une maladie répandue : vous comptez sans nul doute dans votre entourage familial, amical ou personnel, quelqu'un qui a été ou est touché par cette maladie. Force est pourtant de constater que le cancer est mal connu.

L'exposition de la Cité des sciences et de l'industrie, réalisée en partenariat scientifique avec l'Institut national du cancer (INCa) et en collaboration avec l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) est une première sur un sujet aussi sensible que complexe.

Cancers se penche sur la maladie bien sûr, mais s'intéresse de manière privilégiée aux malades eux-mêmes ainsi qu'à celles et ceux qui les accompagnent.

Il y a beaucoup à dire de cette affaire humaine : d'abord, il n'y a pas un mais des cancers et leur histoire commence il y a 500 millions d'années ; ensuite, la recherche est active et les progrès dans la prise en charge sont nombreux ; enfin, quatre cancers sur dix pourraient être évités, si la prévention était améliorée.

Poser les mots, avec justesse et pudeur, sur une réalité douloureuse, briser les silences et les tabous multiples liés aux cancers : des défis qu'ambitionne de relever l'exposition, contribution de la Cité des sciences et de l'industrie à la grande cause nationale qu'est la lutte contre le cancer.

"

Bruno Maquart
président d'Universcience

Trilingue (français, anglais, espagnol).
À partir de 14 ans.

La ligne de programmation *Attention, science fraîche !* regroupe des expositions qui présentent des avancées scientifiques et leurs impacts, qu'elles concernent le monde physique ou le vivant. Elle s'intéresse à tout sujet scientifique pourvu qu'il apporte des connaissances nouvelles intéressantes.

Une exposition conçue en partenariat avec l'Institut national du cancer (INCa) et en collaboration avec l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm). Avec le soutien de l'Assurance Maladie, d'Assurance Prévention, d'Eurofins Biomnis, de La Fondation La Roche-Posay et de MSD France.

SOMMAIRE

3	Éditorial
4	Chiffres-clés
5	Introduction
6	Le parcours de l'exposition
7	Partie 1: Le cancer dans l'histoire de l'évolution
8	Partie 2: Cancérogenèse, de la cellule saine aux métastases
10	Partie 3: La maladie, une déflagration
12	Partie 4: Recherches: état des lieux
14	Partie 5: Les traitements
16	Partie 6: Politique, le cancer?
18	Autour de l'exposition
20	Les partenaires
22	Les équipes



CHIFFRES-CLÉS

42 %
DES CANCERS
SONT LIÉS À
NOTRE MODE
DE VIE ET À NOS
COMPORTEMENTS.

L'ÂGE
MÉDIAN DE
L'INCIDENCE DES
CANCERS EST DE
67 ANS
POUR LES FEMMES
ET **68 ANS**
POUR LES
HOMMES.

4
CANCERS
SUR 10
PEUVENT ÊTRE
ÉVITÉS EN
MODIFIANT NOTRE
HYGIÈNE DE VIE.

**PRÈS
D'UN TIERS**
DES DÉCÈS PAR CANCER
SONT DUS :
AU TABAGISME,
À UN INDICE ÉLEVÉ DE MASSE
CORPORELLE,
À LA CONSOMMATION
D'ALCOOL,
À UNE FAIBLE
CONSOMMATION DE FRUITS
ET LÉGUMES
OU À UN MANQUE
D'EXERCICE
PHYSIQUE.

INTRODUCTION

Aujourd'hui, le cancer est encore trop souvent tabou. En septembre 2022, en ouverture de sa saison culturelle, la Cité des sciences et de l'industrie propose à son public *Cancers*, une grande exposition temporaire embrassant **l'ensemble des dimensions scientifiques, psychiques et sociales de cette maladie complexe.**

Depuis trente ans, le nombre global de nouveaux cas en France augmente chaque année. **Aujourd'hui, près de quatre millions de personnes vivent ou ont vécu l'expérience du cancer dans notre pays, et plus de 382 000 nouveaux cas sont diagnostiqués chaque année.** Les plus fréquents chez l'homme sont les cancers de la prostate (50 430 nouveaux cas par an), puis ceux du poumon (32 500 cas) et du côlon-rectum (24 000 cas). Chez la femme, le cancer du sein est le plus fréquent (58 500 cas), suivi du côlon-rectum (21 000 cas) et du poumon (17 000 cas).

L'exposition *Cancers* a choisi de mettre au cœur de son propos **le patient, mais aussi le personnel soignant et les accompagnants,**

offrant de nombreux témoignages sur la vie pendant et après le cancer. Elle entend permettre aux visiteurs de mieux comprendre la maladie et ses traitements, en leur proposant un **état des lieux des connaissances scientifiques actuelles**, donnant à voir aussi bien les **mécanismes biologiques du processus de cancérisation que l'arsenal thérapeutique**, les **thérapies conventionnelles** (radiothérapie, chimiothérapie, chirurgie) comme les **nouvelles thérapies** (immunothérapie, hormono-thérapie). En outre, l'exposition combat les idées reçues sur les cancers tout en sensibilisant le public aux comportements quotidiens à risque, à la prévention et au dépistage.

Le cancer possédant de nombreux visages, le parcours de l'exposition ne pouvait être linéaire. Il prend ici la forme d'un vaste territoire à explorer, conçu autour de **cinq installations audiovisuelles** : trois sont consacrées à la médecine et à la recherche ; deux au sentiment de déflagration causé par l'annonce d'un cancer. **Ces dispositifs analysent les différents aspects de**

la maladie, transmettent les savoirs fondamentaux sur les mécanismes de cancérisation, évoquent les symptômes, les traitements à disposition et les orientations de la recherche. Au fil de la visite, le public peut ainsi construire une représentation précise et imagée du cancer.

Au croisement de ces installations, **cinq grandes sculptures** abordent des questions spécifiques portant sur **l'imagerie au service du diagnostic, la maladie intime, l'image de soi, le face à face avec son corps, les soins de support, le retour au travail après le cancer mais aussi les animaux et leur part dans cette lutte.** Enfin, le parcours s'achève par un espace relatif à **la prévention** qui assure la transition avec l'après-visite en donnant des conseils pratiques au grand public.

Fidèle à sa mission de service public, la Cité des sciences et de l'industrie a pour ambition, avec l'exposition *Cancers*, de contribuer à mieux faire connaître cette maladie, encore taboue par bien des aspects, et de valoriser les évolutions prometteuses de la recherche.

LE PARCOURS DE L'EXPO

LE PARCOURS, PRÉSENTÉ DANS UN ESPACE DE 600 M², EST RYTHMÉ PAR CINQ INSTALLATIONS AUDIOVISUELLES DONT TROIS SONT DÉDIÉES À LA MÉDECINE ET À LA RECHERCHE ET DEUX AU SENTIMENT DE DÉFLAGRATION CAUSÉ PAR L'ANNONCE D'UN CANCER.

SENSIBLES, CES CINQ DISPOSITIFS ABORDENT : LES DIFFÉRENTS ASPECTS DE LA MALADIE, LES SAVOIRS FONDAMENTAUX DES MÉCANISMES DE CANCÉRISATION, LES TRAITEMENTS À DISPOSITION ET LES ORIENTATIONS DE LA RECHERCHE. LES VISITEURS DÉAMBULENT D'UNE INSTALLATION À L'AUTRE.

AU CROISEMENT DE CES INSTALLATIONS : CINQ TOTEMS. CES CINQ GRANDES SCULPTURES APPORTENT DES ÉCLAIRAGES SPÉCIFIQUES SUR L'IMAGERIE AU SERVICE DU DIAGNOSTIC, L'IMAGE DE SOI, LE FACE À FACE AVEC SON CORPS, LES SOINS DE SUPPORT, LES FAUSSES RUMEURS SUR LES LIENS ENTRE LES CANCERS, L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT, LE RETOUR AU TRAVAIL APRÈS LE CANCER MAIS AUSSI LES ANIMAUX ET LEUR PART DANS CETTE LUTTE.



PARTIE
1

LE CANCER DANS L'HISTOIRE DE L'ÉVOLUTION

D'OÙ VIENT LE NOM « CANCER » ?

UNE HYPOTHÈSE (communément admise) VOUDRAIT QUE CE SOIT **HIPPOCRATE** (460-370 avant J.-C.) QUI, LE PREMIER, AIT COMPARÉ PAR ANALOGIE LE CANCER À UN CRABE : LE TERME « CANCER » SIGNIFIE « CRABE » EN LATIN. IL EXPLIQUE QUE LA TUMEUR DU SEIN A L'APPARENCE D'UN CRABE : SA FORMATION ARRONDIE ENTOURÉE DE PROLONGEMENTS EN RAYONS EST SEMBLABLE À SES PATTES.

Dès l'entrée, l'exposition se veut saisissante et questionne le visiteur. Il est accueilli par un crabe transparent surdimensionné. L'installation rappelle que dans l'imaginaire collectif, le crabe est l'animal qui symbolise le cancer. Un film d'animation projeté dessus revient sur l'origine du cancer avec une approche darwinienne. Frédéric Thomas, directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), estime que le cancer est apparu il y a environ 500 millions d'années. Cette approche historique montre que l'humain n'est pas le seul à pouvoir être porteur de cette maladie : les plantes, les animaux le sont également. Le public apprend que le cancer n'est pas une maladie moderne.



PARTIE
2

CANCÉRO- GENÈSE, DE LA CELLULE SAINTE AUX MÉTAS- TASES

Allongé sous un dôme, comme dans un planétarium, le public regarde un film présentant les processus génétiques et biologiques à l'œuvre lors de l'apparition d'un cancer...

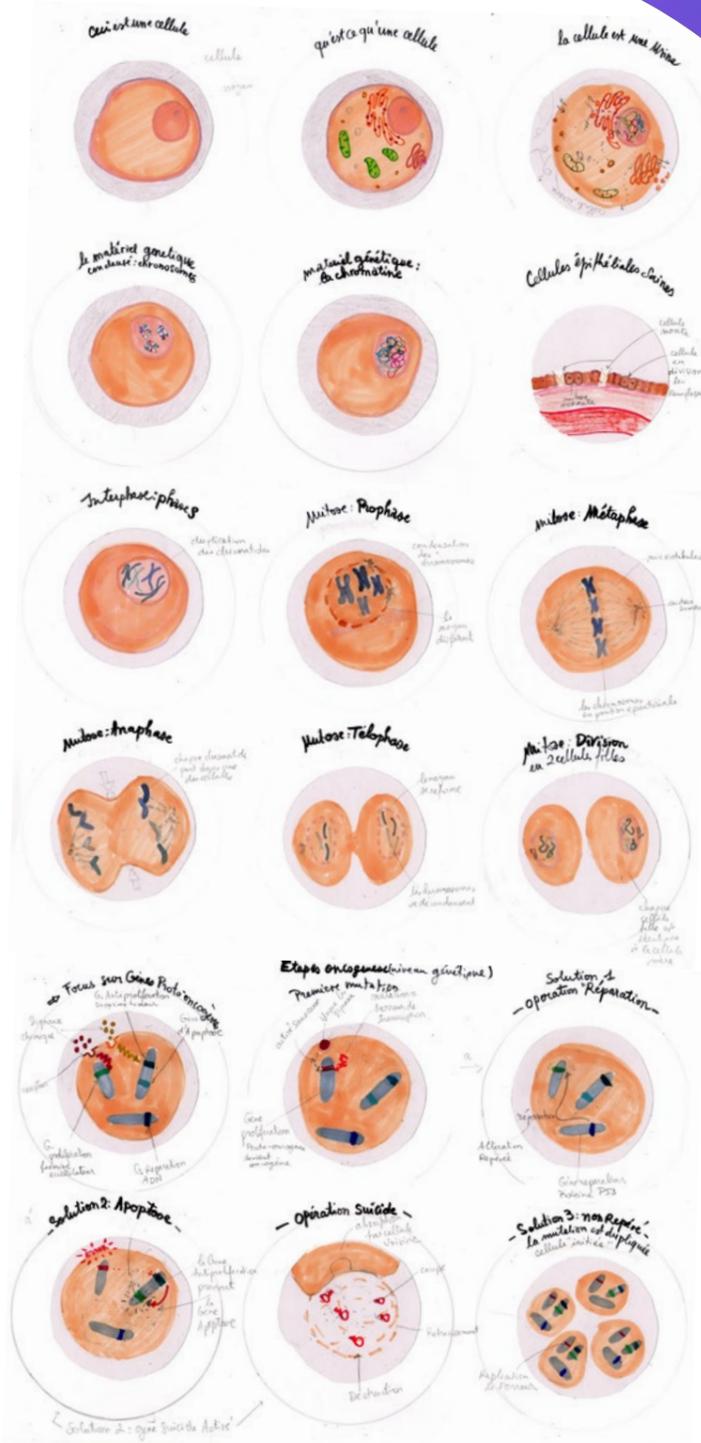
Cette première présentation de la maladie aborde avec un discours accessible les mécanismes de cancérisation, posant les bases de compréhension de ce sujet complexe.

Revenons au b.a.-ba:

Le mal vient souvent de l'intérieur, de nos propres cellules... Les mécanismes biologiques conduisant au développement d'un cancer trouvent leur origine dans une mutation au sein de l'ADN. Si la plupart du temps le système immunitaire détruit les cellules cancéreuses, il peut parfois ne pas reconnaître ces cellules qui refusent de mourir et prolifèrent.

Quand l'amas cellulaire atteint une certaine taille, il crée un environnement lui permettant de se nourrir, grossir et possiblement disséminer des métastases capables de coloniser d'autres parties du corps.

Croquis préparatoire au film sur la cancérogenèse



TOTEM 1

DIAGNOSTIC ET DÉTECTION

L'installation se compose d'un mannequin « cubiste » allongé sur un divan. La lecture des images sur ce corps anguleux est complexe pour un néophyte... Cette partie met en scène des techniques de détection et de diagnostic très sophistiquées, qui introduisent un premier face-à-face patient/cancer: palpation, analyse anatomopathologique, radiographie*, scanner*, endoscopie*, imagerie par résonance magnétique (IRM)*. Chacune possède ses spécificités et ses limites. Si toutes apportent un éclaircissement sur la nature cancéreuse ou non des cellules observées, elles nécessitent cependant d'effectuer également une biopsie, soit le prélèvement d'un échantillon, afin de caractériser la tumeur et de poser le diagnostic.

* GLOSSAIRE

- Radiographie** basée sur les rayons X, elle est surtout utilisée en première approche pour détecter les cancers du poumon et du sein (mammographie).
- Scanner (aussi appelé tomodynamométrie, ou TDM)** type de radiographie qui, en prenant une succession d'images, permet une reconstitution en 3D des organes.
- Endoscopie (ou fibroscopie)** examen consistant à introduire une caméra à l'intérieur d'un organe. Selon l'organe, il peut s'agir d'une coloscopie (côlon), d'une gastroscopie (estomac), d'une cystoscopie (vessie)...
- Imagerie par résonance magnétique (IRM)** technique avancée basée sur l'utilisation d'un champ magnétique qui fournit des images très précises des tissus mous.
- Tomographie par émission de positons (TEP ou PET-Scan)** technique sophistiquée permettant de rechercher à l'aide d'un traceur faiblement radioactif les cellules se multipliant rapidement, caractéristiques des tumeurs et des métastases. La substance radioactive, un dérivé du sucre, est absorbée par les cellules cancéreuses et détectée par une caméra spéciale.
- Scintigraphie** technique basée sur l'injection d'un traceur faiblement radioactif qui se fixe de manière spécifique sur l'organe à étudier, en plus ou moins grosse quantité selon sa structure et son activité. La répartition du traceur, représentée par l'accumulation de points scintillants, est examinée grâce à une caméra et à un traitement informatique des images. Cette répartition est homogène pour un organe sain.
- Tomoscintigraphie** capture de plusieurs images grâce à une caméra mobile qui permet de reconstituer une image en 3D de l'organe étudié.

PARTIE
3

LA MALADIE, UNE DÉFLAGRATION



Après la détection et l'identification par le corps médical, **c'est l'annonce au patient**. Panique, peur, angoisse, déni, vertige, anesthésie émotionnelle, solitude... comment gérer les émotions que cette nouvelle provoque ? Le cancer est un tourbillon qui emporte tout, et renvoie l'individu à sa propre disparition. Ces remous sont le théâtre d'une lutte à l'issue incertaine. **Confronter le visiteur à cet état de choc, c'est lui proposer de se mettre à la place du patient.**

Pour se faire, **deux projections immersives** s'offrent à lui :

→ La première est métaphorique, **elle met en images cette déflagration**. Un capteur déclenche un film d'animation : une métaphore de la mer, porteuse de paradoxe, mêlant douceur, vague, violence, imprévisibilité, choc. Cette fiction est sans parole.

→ La seconde illustre **la confusion des sentiments**. Elle regroupe des témoignages qui mettent en exergue cette étape cruciale dans le processus de la maladie. La plupart du temps soudaine et inattendue, l'annonce de la maladie vient fortement perturber l'équilibre individuel et familial et bouscule les rôles de chacun dans la famille. Pour soi-même, pour un parent, un frère, une sœur, un conjoint ou une amie, entendre parler de cancer fait peur car il évoque le plus souvent l'idée de la mort. **Ici, une vingtaine de personnes nomment le cancer, sans tabou. Elles racontent l'impact de l'annonce et témoignent de leur vie avec la maladie, la fatigue, la lourdeur des traitements, les effets secondaires mais aussi la rémission.**



TOTEM 2

LE CORPS, LA PSYCHÉ FACE À LA MALADIE

Cette installation présente **les soins de support**, appelés aussi **oncologie intégrative**. Ce panier de soins défini par l'Institut national du cancer (INCa) comprend **l'ensemble des soins et soutiens nécessaires à la personne tout au long de la maladie, conjointement aux traitements**. Il propose au patient une prise en charge globale de son être, et pas seulement de l'organe atteint. On prend en compte la douleur et la fatigue, les problèmes nutritionnels... On tente également de répondre aux difficultés sociales, à la souffrance psychique, aux perturbations de l'image corporelle et d'assurer l'accompagnement de fin de vie lorsqu'elle se présente.

Pour mettre en scène la variété de soins de support, la Cité propose aux visiteurs de faire le tour d'un mannequin hybride qui porte autour de sa tête un vaste nuage dans lequel sont plantés des objets concrets : une basket en miniature, un bouddha ou encore des postures de yoga, **pour mettre en exergue d'autres soins comme les soins palliatifs ou les massages pour enfants**.

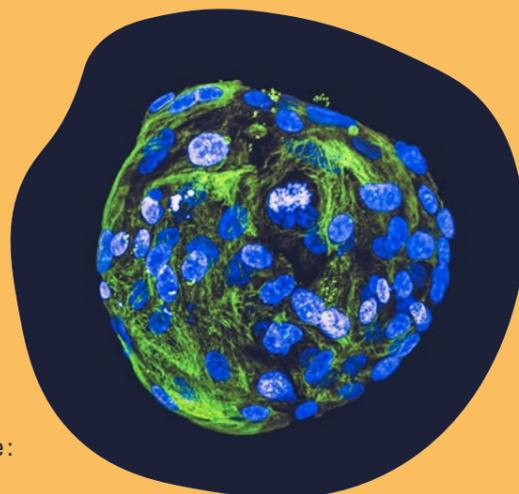
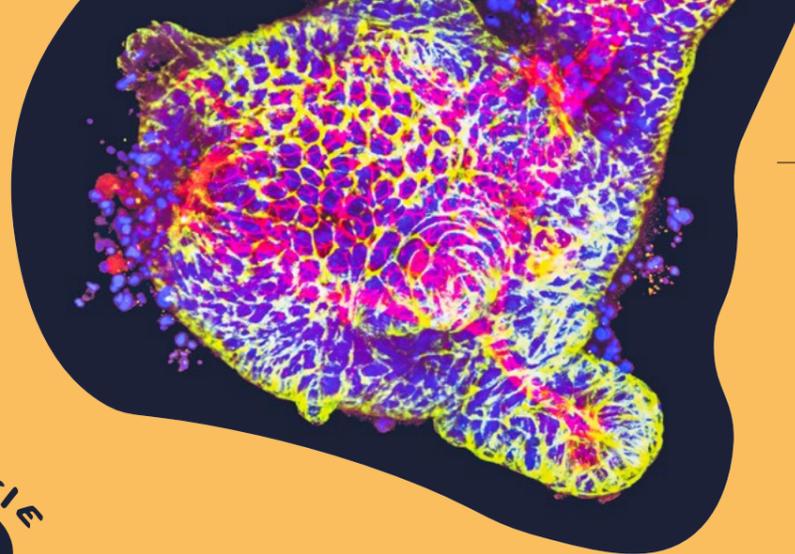
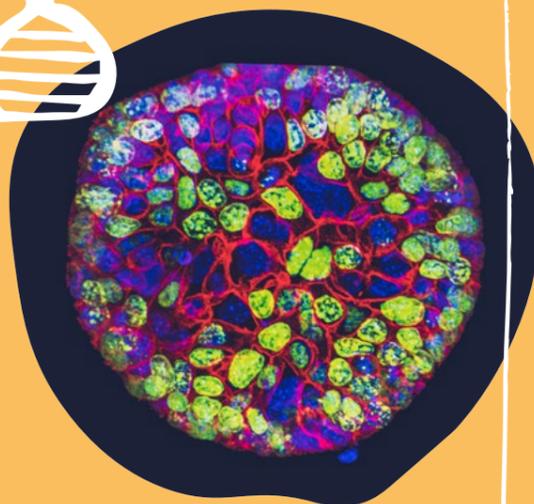
De larges panneaux graphiques nous apprennent que **ces soins peuvent réduire fortement les risques de récurrence ou de complications et améliorer significativement la qualité de vie des patients** :

- la prise en charge de la douleur
- la prise en charge diététique et nutritionnelle
- la prise en charge psychologique
- la prise en charge sociale, familiale et professionnelle
- l'activité physique
- les conseils d'hygiène de vie
- le soutien psychologique des proches et aidants de personnes atteintes de cancer
- le soutien à la mise en œuvre de la préservation de la fertilité
- la prise en charge des troubles de la sexualité

SELON
UN RAPPORT DE
L'OBSERVATOIRE SOCIÉTAL
DES CANCERS,

33%

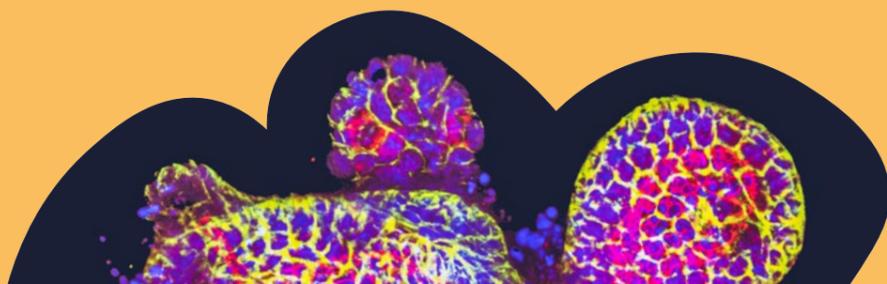
**DES PERSONNES MALADES
IDENTIFIERAIENT L'ANNONCE
DU DIAGNOSTIC
COMME LE PIRE MOMENT
DE LEUR PARCOURS DE
SOINS. C'EST UN VÉRITABLE
TRAUMATISME.**

PARTIE
4RECHERCHES :
ÉTAT DES
LIEUX

La recherche progresse vite : chaque jour, dans le monde, de nombreuses chercheuses et chercheurs produisent de nouvelles connaissances et font émerger de multiples pistes scientifiques, sociales et techniques pour lutter contre les cancers.

L'objectif de cette installation vidéo est de donner la parole à onze d'entre eux, pour qu'ils exposent l'état de leurs recherches sur le cancer. Ici, l'innovation et la dimension humaine sont valorisées.

Ces onze experts spécialisés, chacun, dans leur domaine et reconnus au niveau international, esquissent un panorama des travaux en cours et donnent toute la mesure de l'inventivité scientifique et de la formidable dynamique humaine mobilisée contre la maladie.

LES ONZE CHERCHEUSES
ET CHERCHEURS PRÉSENTÉS

Les fibroblastes : fonctions et traitement de demain ?

Fatima Mechta-Grigoriou

DRCE Inserm, Directrice laboratoire «Stress et Cancer» Institut Curie

Combattre la résistance aux traitements

Caroline Robert

Cheffe de Service de Dermatologie, Gustave-Roussy

Modéliser pour mieux comprendre

Laura Broutier

Chercheuse en cancérologie pédiatrique, Inserm

La biopsie liquide : un enjeu majeur

Catherine Alix-Panabieres

Directrice du LCCRH (Laboratoire Cellules Circulantes Rares Humaines) au CHU de Montpellier, Maître de conférence des Universités

L'immunothérapie, une arme de précision

Karin Tarte

Professeur d'Immunologie, Directrice de l'unité U1236, Rennes

L'humain, un écosystème microbien

Joël Doré

Chercheur INRAE en écologie microbienne intestinale à l'institut Micalis (Université Paris Saclay, INRAE, AgroParisTech) et Directeur scientifique au MetaGenoPolis

L'intelligence artificielle au service des pathologistes

Anne-Vincent Salomon

Médecin, Pathologiste Institut Curie,

Traquer le cancer par l'odeur

Isabelle Fromantin

Infirmière, Docteur en sciences, Institut Curie Paris, Université Paris Est Créteil

Le cancer, un fléau sélectif

Marc Billaud

Directeur de Recherche CNRS, Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon, Centre Léon-Bérard

Le patient expert

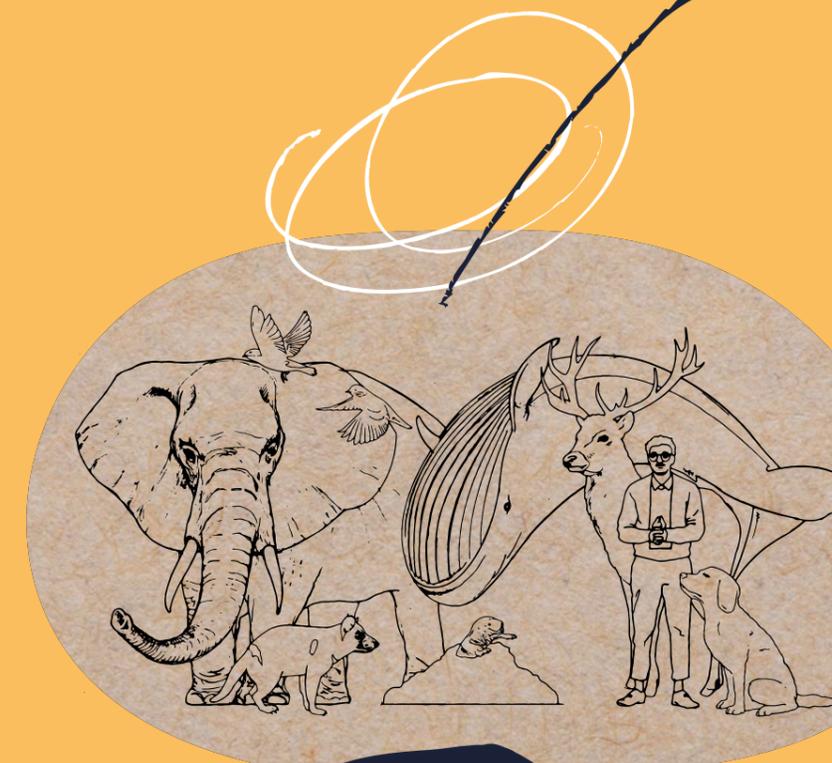
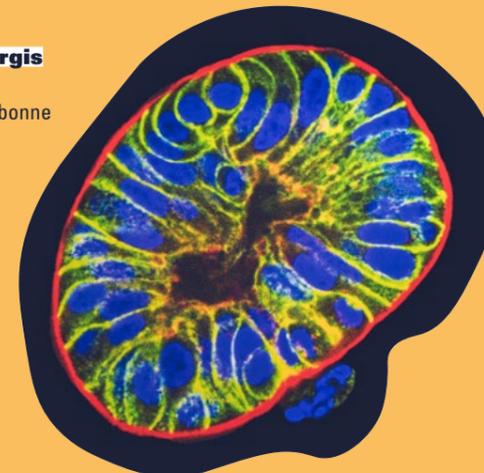
Catherine Tourette-Turgis

Directrice et fondatrice de l'université des patients, Sorbonne universités.

Des applications au service

Fabrice Denis

Président de l'Institut National de e-Santé

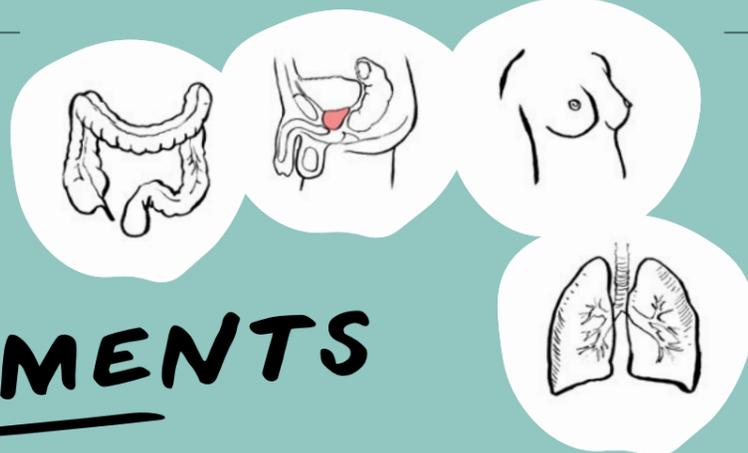


TOTEM 3

QUE NOUS
APPREND LE
VIVANT SUR
LE CANCER ?

Le visiteur poursuit sa visite dans un grand décor de jungle en carton dans lequel se détachent neuf personnages. Chaque individu – animal, plante, humain – va raconter à la manière d'une fable de La Fontaine si son patrimoine génétique le tient éloigné des cancers ou si au contraire il y est plus sensible. Un diable de Tasmanie, un éléphant, une baleine, un rat taupe nu, un cerf ou encore un humain racontent à tour de rôle en quoi leur ADN peut intéresser les chercheurs pour lutter contre les cancers.

D'autres voies s'ouvrent aux scientifiques, qui s'inspirent des animaux et de leurs mécanismes de défense pour mieux comprendre les cancers humains.

PARTIE
5LES
TRAITEMENTS**Techniques et traitements**

Chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie, immunothérapie ou thérapie ciblée: plusieurs types de traitements sont utilisés, seuls ou en combinaison. Agissant localement sur l'organe malade ou traitant le corps dans son ensemble, leurs objectifs sont divers: supprimer la tumeur et les métastases, réduire le risque de récurrence, ralentir le développement de la maladie, mais aussi prévenir et traiter les symptômes et les complications engendrées par la maladie et les traitements.

Ici, la pièce de théâtre *Comment traite-t-on les cancers?* découpée en quatre actes, propose de suivre quatre destins dans leur parcours de soins. Elle est une des pierres angulaires de l'exposition.

Lucie, atteinte d'un **cancer du sein**, Sébastien, souffrant d'un **cancer colorectal**, Aya, soignée pour un **cancer du poumon**, et Victor, pour un **cancer de la prostate**: ces exemples illustrent les quatre cancers les plus courants aujourd'hui.

Cette réalisation permet aux visiteurs de comprendre que **chaque cancer est particulier et nécessite une prise en charge singulière.**

Des cancers au pluriel

Sur le plan médical, le mot « cancer » désigne un groupe de maladies très différentes les unes des autres. C'est pourquoi on ne doit pas parler du cancer, **mais bien des cancers, au pluriel.**

Il existe **plus de deux cents types de cancers différents**, que l'on peut classer en trois grandes catégories en fonction de l'histologie, autrement dit de la nature du tissu dans lequel ils se développent:

- Si l'organe touché est un organe avec cellules épithéliales, par exemple le sein ou l'intestin: **c'est un carcinome.**
- Si c'est la moelle osseuse ou un ganglion qui est atteint, le cancer est **une leucémie ou un lymphome.**
- Enfin, si le cancer attaque un os ou un muscle, c'est **un sarcome.**

La nature d'un cancer est donc toujours déterminée par son point de départ.

EN 2019
EN FRANCE,
CES QUATRE CANCERS
- **SEIN, COLORECTAL,
POUMON ET PROSTATE** -
REPRÉSENTAIENT À EUX
SEULS PLUS DE LA MOITIÉ
DES **382 000 NOUVEAUX
CAS DÉTECTÉS.**
CHAQUE JOUR,
**ENVIRON
1 000 NOUVEAUX CAS**
DE CANCERS SONT
DÉCOUVERTS EN
FRANCE.

TOTEM 4

TOUT CE QUE VOUS AVEZ
TOUJOURS VOULU SAVOIR
SUR LE CANCER**Démêler le vrai du faux**

Le développement d'un cancer résulte de multiples causes dont **certaines facteurs sont alimentaires et environnementaux**: le public s'informe autour d'un kiosque lumineux. Sur internet circulent des informations participant à une méconnaissance de la maladie, entravant les campagnes de prévention et pouvant se révéler dangereuses.

Comment s'informer sur le cancer ?

Une seule étude ne permet pas d'établir des recommandations. Seules les expertises collectives rigoureuses, réalisées par des groupes d'experts, combinant plusieurs approches et évaluant l'ensemble des résultats, peuvent établir une relation entre un facteur nutritionnel ou environnemental et le cancer, et élaborer des recommandations. Dans l'exposition, des dessins et des textes sont présentés pêle-mêle sur une colonne rétroéclairée.

- **Les études expérimentales** étudient, dans des modèles cellulaires ou animaux, les mécanismes impliqués dans la relation entre un facteur nutritionnel et le cancer. Elles sont donc indispensables pour comprendre ces mécanismes mais non transposables directement chez l'humain.
- **Les études observationnelles**, grâce à l'observation des individus et leur mode de vie, permettent de faire des associations avec la survenue de cancers. Elles sont intéressantes pour émettre des hypothèses, mais impossible d'en conclure un lien causal. À noter que plusieurs études similaires sont nécessaires pour mener des études de synthèse: ce sont les méta-analyses.
- **Les études interventionnelles**: la référence absolue pour les médicaments. Il est difficile voire impossible à mener en nutrition (pour des raisons éthiques et logistiques).

TOTEM 5

LE TRAVAIL, C'EST
LA SANTÉ ?

Ce dispositif met en lumière les **problèmes sociaux et économiques des personnes touchées par un cancer**. Huit portraits sonores mettent en scène des trajectoires singulières et évoquent des sujets concrets liés au travail, au prêt, au droit à l'oubli...

Quatre personnes sur dix à qui on diagnostique un cancer, travaillent.

La maladie bouleverse avec violence l'activité, la productivité, les relations avec les collègues. Face à ce désordre, un salarié sur trois perd ou quitte son emploi dans les deux ans qui suivent le diagnostic de la maladie, et les travailleurs indépendants multiplient les risques de cessation d'activité.

LE TRAVAIL PEUT
AUSSI ÊTRE SOURCE DE
MALADIE, VOIRE DE MORT:
SELON L'ÉTUDE CIRC-INCA
DE 2018,

3,6%
DE L'ENSEMBLE DES CANCERS
DIAGNOSTIQUÉS **SONT DES
CANCERS D'ORIGINE
PROFESSIONNELLE.**



AUTOUR DE L'EXPO

RENCONTRES

Cette thématique d'exposition suscite des questions; chaque visiteur vient avec ses émotions, ses peurs et ses attentes.

En collaboration avec la Cité de la santé, pendant les vacances de la zone C, différentes associations viendront au-devant du public pour apporter des informations, des recommandations, des nouveautés et des espoirs.

Parmi les associations présentes: l'Institut National du Cancer (INCa), le réseau NACRe (nutrition, activité physique, cancer, recherche)/INRAE (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement), le Centre Régional de Coordination des Dépistages des cancers Île-de-France (CRCDC-IDF), l'Assurance Maladie de Paris (CPAM 75), Paris Espace Cancer - ville de Paris, le Fonds d'Indemnisation des Victimes de l'Amiante (FIVA), le Centre régional d'information et de prévention du sida et pour la santé des jeunes (CRIPS-IDF), la Ligue contre le cancer - comité de Paris, l'association Patients en réseau, l'association RoseUp, le réseau Morphée, l'association Miam, l'association Carry on, les Psys du cœur, l'association Ruban rose, le mouvement Addictions alcool Vie libre, l'association CERHOM (Fin du canCER et début de l'HOMme), l'ASP Fondatrice (accompagner en soins palliatifs), le Rugby Club Val de Bièvre (RCBV)... Un planning sera accessible sur le site de l'exposition.

SIGNATURE DE LA CHARTE « CANCER ET EMPLOI »

En septembre, Universcience signera la charte « Cancer & emploi », première institution culturelle à le faire. Cette charte a été élaborée dans le cadre du Club des entreprises animé conjointement par l'Institut national du cancer (INCa), l'Association nationale des DRH (ANDRH) et l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (Anact) et son réseau des associations régionales pour l'amélioration des conditions de travail (Aract). Elle vise à fédérer celles et ceux qui souhaitent agir sur la perception de la maladie dans l'univers professionnel et à développer des approches collectives permettant de mieux prendre en considération les attentes spécifiques des personnes touchées par un cancer et celles des entreprises. Constituée de 11 engagements, son application peut être élargie à d'autres pathologies telles que les maladies chroniques évolutives et faire le lien avec d'autres types de démarches collectives.

MÉDIATIONS

À partir d'octobre 2022

« Il était une fois le cancer »

De la 6^e à la 4^e – 45 min

« Cancer: une cellule qui tourne mal »

De la 3^e à la Terminale – 45 min

« Le cancer c'est tabou, on en viendra tous à bout! »

Tout public, dès 10 ans – 45 min

Ces trois exposés, mêlant conte et jeu de question/réponse, proposent de plonger à l'intérieur du corps humain et de découvrir les péripéties d'une cellule qui tourne mal. Dans un format adapté à son âge, le public est invité à mieux comprendre l'origine et les mécanismes qui mènent au cancer, sans oublier les différents traitements possibles.

CONFÉRENCES

Jeudi 6 octobre à 18h30

Des cellules armées contre les tumeurs

Karin Tarte, directrice de recherche Inserm, cheffe du service d'immunologie thérapie cellulaire du CHU de Rennes.

Combiner thérapie génique et thérapie cellulaire pour fournir aux patients une arme personnalisée contre leur cancer? C'est une stratégie d'immunothérapie réelle et prometteuse: enrichir des globules blancs d'une molécule capable d'identifier et d'éliminer des cellules cancéreuses. Comment fonctionnent ces cellules dites CAR-T? Sur quels types de tumeurs sont-elles déjà utilisées? Quelles recherches sont en cours?

Mardi 18 octobre à 18h30

La vie selon...

Jean-Baptiste Méric, oncologue, directeur du Pôle santé publique et soins de l'Institut national du cancer (INCa)

Comment définir la vie? Quelle est son origine? Quelles sont ses limites? Comment les êtres humains interviennent-ils sur elle? Jean-Baptiste Méric partage son point de vue à partir de son expérience de cancérologue et son engagement pour la prévention et le maintien de la qualité de vie des malades.

ÉDITIONS

Cancers. Journal d'exposition

Conçu comme un souvenir de l'exposition dont il reprend les codes graphiques, ce journal aborde plusieurs facettes de la maladie d'un bout à l'autre de la chaîne de la lutte contre les cancers. Au fil de six textes et interviews de spécialistes des cancers, il croise trois voix différentes: celles du chercheur, du médecin clinicien et du patient. Dans ces trois parties, le journal revient d'abord sur les cancers dans l'histoire de l'humanité, puis montre les dernières avancées de la recherche médicale et évoque la prise en charge des patients, en particulier à travers les patients-partenaires qui parviennent à transformer leur vulnérabilité en compétences auprès d'autres patients touchés par la maladie.

Auteurs des textes et interviews: Frédéric Odasso, co-auteur du livre *Plus forts contre le cancer*, écrit avec la docteure Christelle Besnard-Charvet (Robert Laffont, collection « Réponses », 2020).

Textes réalisés avec la collaboration d'Alain Eychène, directeur du pôle Innovation et recherche à l'INCa et commissaire scientifique de l'exposition; Frédéric Thomas, directeur de recherche CNRS, laboratoire Mivegec; Caroline Robert, cheffe du service de dermatologie (Institut Gustave-Roussy); Jean-Baptiste Méric, oncologue médical à l'INCa; Catherine Tourette-Turgis, directrice et fondatrice de l'Université des patients; et Sabine Dutheil, patiente partenaire.

Prix: 5,95€. En vente à la boutique et à la billetterie, sur place et en ligne dès le 4 septembre 2022.

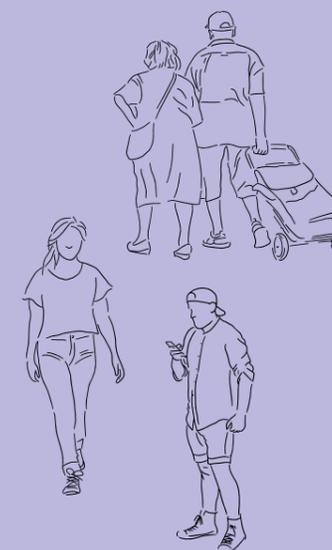
SUR LE WEB

Sur la page internet dédiée à l'exposition, un dossier thématique « Questions santé » met en avant des questions posées par les internautes sur le cancer. Une médiation en ligne autour de l'histoire du cancer vient compléter l'offre.

ET AUSSI

Dans le sillage de l'exposition *Cancers* et à l'occasion de la Fête de la science, la Fondation ARC organise une exposition éphémère *Les Magnifiques* conçue comme un livre ouvert sur la vie passionnante des chercheurs en cancérologie, lauréats du prix Léopold-Griffuel Fondation ARC.

À découvrir du 7 au 9 octobre 2022 à la Cité des sciences et de l'industrie.



PARTENAIRES

EN PARTENARIAT AVEC



Agence d'expertise sanitaire et scientifique publique, l'Institut national du cancer a été créé par la loi de santé publique du 9 août 2004. Il conduit l'élan national pour réduire le nombre de cancers et leur impact dans notre pays. Pour cela, l'Institut fédère et coordonne les acteurs de la lutte contre les cancers dans les domaines de la prévention, des dépistages, des soins, de la recherche et de l'innovation. Porteur d'une vision intégrée des dimensions sanitaire, médicale, scientifique, sociale et économique liées aux pathologies cancéreuses, il met son action au service de l'ensemble des concitoyens : patients, proches, aidants, usagers du système de santé, population générale, professionnels de santé, chercheurs et décideurs. L'Institut assure la mise en œuvre de la stratégie décennale de lutte contre les cancers 2021-2030.

e-cancer.fr

AVEC LA COLLABORATION DE

Inserm

L'Inserm est le seul organisme de recherche public français entièrement dédié à la santé humaine. Son objectif : améliorer la santé de tous par le progrès des connaissances sur le vivant et sur les maladies et par l'innovation. La cancérologie représente une communauté de chercheurs très importante à l'Inserm, avec 33 unités et 161 équipes de recherche rattachées à l'Institut thématique cancer de l'Inserm (effectifs : 3800 personnes tous métiers et toutes tutelles confondus), soit au total, 14 % des équipes de recherche labellisées par l'Inserm. L'Inserm participe aux côtés de l'INCa au financement des sites de recherche intégrée sur le cancer, qui permettent d'offrir à la recherche translationnelle en cancérologie de nouvelles conditions opérationnelles, afin d'accélérer la production de connaissances et de favoriser leur diffusion et leur application dans le traitement des cancers.

inserm.fr

AVEC L'APPUI DE



INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux. Dans une perspective d'alimentation durable, favorable à notre santé, et accessible à tous, INRAE soutient le Réseau Nutrition Activité physique Cancer Recherche (NACRe), qui regroupe et fédère une quarantaine d'équipes de recherche en France. Elles étudient, à travers des approches pluridisciplinaires, les liens entre facteurs nutritionnels et cancer, en prévention de la maladie et pendant ou après les traitements.

www.inrae.fr/nacre

AVEC LE SOUTIEN DE



Depuis plus de 70 ans, l'Assurance Maladie protège la santé des assurés tout au long de leur vie, en prenant en charge leurs soins quels que soient leurs ressources, leur situation ou leur état de santé. Elle a investi le champ de la prévention à différents niveaux et accompagne dans cette démarche les assurés, les professionnels de santé et les entreprises. La lutte contre les cancers fait partie de ses enjeux prioritaires. Aux côtés des autorités de santé, l'Assurance Maladie facilite l'accès au dépistage de certains cancers et invite les populations concernées à y recourir, avec notamment une prise en charge à 100 %. Elle incite aussi les médecins à faire participer le plus largement possible leur patientèle à ces actes de prévention. Au près des entreprises, l'Assurance Maladie Risques professionnels aide les salariés concernés à faire reconnaître leur cancer comme maladie professionnelle lorsqu'il est lié à l'exercice de leur activité.

ameli.fr



Assurance Prévention regroupe tous les assureurs français adhérents de France Assureurs. Elle porte en leur nom, seule ou en partenariat avec les pouvoirs publics ou d'autres organismes, des actions collectives de sensibilisation du grand public aux risques du quotidien : santé, risques routiers, accidents de la vie courante, risques naturels...

L'association mène également des études, afin de faire avancer la connaissance des risques et d'adapter ses messages de prévention. Le sujet de la prévention en santé est central pour la société et c'est un axe fort de l'action d'Assurance Prévention. Son soutien à l'exposition *Cancers* à la Cité des sciences et de l'industrie s'inscrit en cohérence avec ses objectifs en matière de prévention santé : mieux connaître et comprendre la maladie, la soigner et la prévenir, notamment en promouvant l'adoption d'une meilleure hygiène de vie pour réduire les risques.

assurance-prevention.fr



Aujourd'hui les cancers ne sont plus appréhendés comme on le faisait il y a quelques années. Leur prise en charge est désormais basée sur une médecine plus personnalisée que ce soit dans la prévention, le diagnostic ou le pronostic. Eurofins Biomnis, leader européen de la biologie médicale spécialisée, se mobilise en faveur de cette nouvelle approche. Fort d'une expertise majeure dans ce domaine, le laboratoire propose une liste exhaustive de tests biologiques pour l'évaluation diagnostique, pronostique et d'aide à la prise en charge d'un large spectre de cancers. Afin que le parcours de soins de demain puisse apporter les meilleures chances au plus grand nombre, Eurofins Biomnis, guidé par les derniers progrès majeurs en biologie moléculaire, poursuit ses investissements et ses travaux de développement dans ce domaine.

eurofins-biomnis.com



Sous l'égide de la Fondation de France, La Fondation La Roche-Posay a pour objet de soutenir et d'accompagner les personnes atteintes de maladies et leur entourage, d'agir auprès de la communauté médicale et scientifique dans ce même but. En soutenant l'exposition *Cancers* à la Cité des sciences et de l'industrie, La Fondation La Roche-Posay est fière de contribuer à la sensibilisation du grand public et à la prévention du cancer. La Fondation La Roche-Posay apporte également son soutien aux enfants atteints de cancer et à leur famille en menant des actions visant à améliorer leur qualité de vie et à lutter contre leur isolement en partenariat avec l'ONG Childhood Cancer International.

soutienenfantsetcancer.fr



Chez MSD France, filiale française du laboratoire pharmaceutique Merck & Co., Inc., Rahway, New Jersey, un objectif nous rassemble : utiliser le pouvoir de la science pour sauver et améliorer des vies. Depuis plus de 130 ans, MSD développe des traitements et vaccins porteurs d'espoir pour la société. Nous aspirons ainsi à être le premier laboratoire biopharmaceutique au monde fondé sur la recherche, en particulier dans les domaines de l'oncologie, des vaccins et de l'infectiologie. Les chercheurs de MSD s'engagent notamment à explorer le potentiel de l'immuno-oncologie dans plus de 30 cancers grâce à l'un des plus vastes programmes de développement du secteur. Leurs travaux, combinés à l'excellence de la recherche clinique française, ont permis la mise à disposition d'innovations thérapeutiques telles que l'immunothérapie, représentant aujourd'hui une révolution dans la prise en charge du cancer.

msd-france.com et mon-cancer.com

AVEC LA PARTICIPATION DE





#ExpoCancers cite-sciences.fr

Cité des sciences et de l'industrie
30 avenue Corentin-Cariou
75019 Paris

 Porte de la Villette  3b
 139, 150, 152, 71

Ouvert tous les jours, sauf le lundi, de 10h à 18h,
et jusqu'à 19h le dimanche.

RÉSERVATION CONSEILLÉE SUR CITE-SCIENCES.FR

Plein tarif: 12 €

Tarif réduit: 9 € (+ de 65 ans, enseignants, – de 25 ans,
familles nombreuses et étudiants).

Gratuit pour les – de 2 ans, les demandeurs d'emploi
et les bénéficiaires des minimas sociaux,
les personnes en situation de handicap
et leur accompagnateur.



CONTACTS PRESSE

Aurore Wils
01 40 05 70 15 / 06 46 66 18 97
aurore.wils@universcience.fr

Karine Emonet-Villain
Directrice adjointe de la communication
01 40 05 74 67 / 06 11 66 91 05
karine.emonetvillain@universcience.fr

Romain Pigenel
Directeur du développement
des publics et de la communication
romain.pigenel@universcience.fr