



De
l'amour

EXPOSITION du 11.12.2020 au 5.09.2021

Allée Matilda, 31000 Toulouse
quaidessavoirs.fr

Une exposition conçue et réalisée par



Partenaires médias



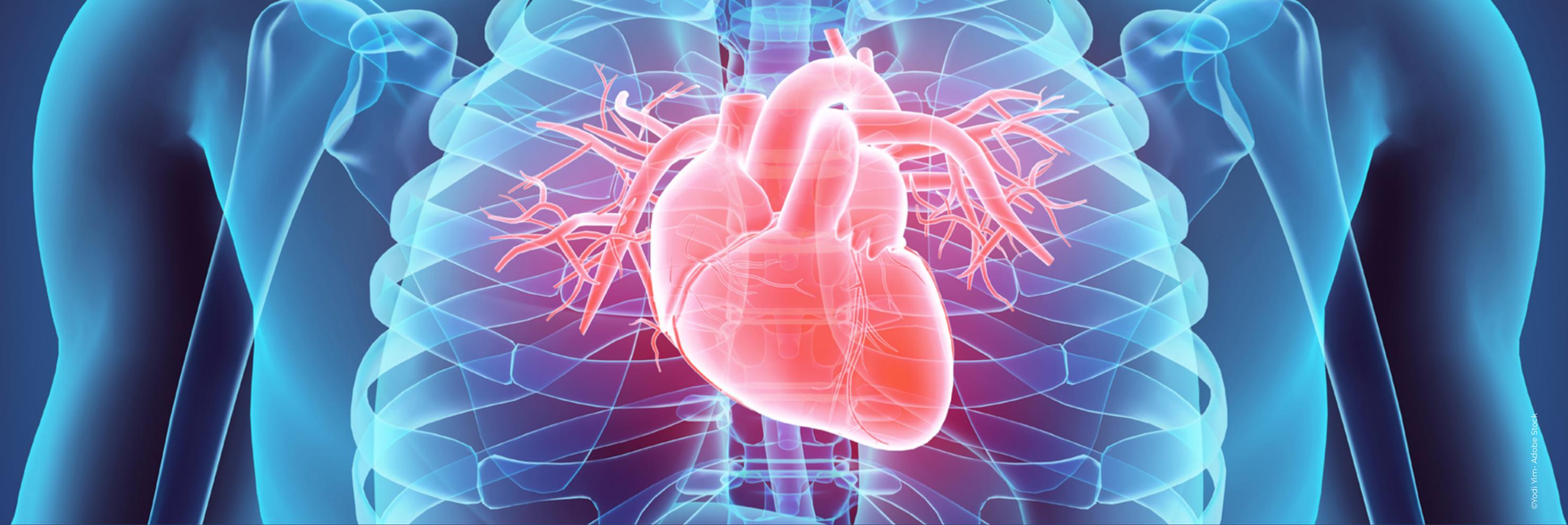


“ L’amour. Quelle sensation étrange, non ? Ça ressemble à de l’ébriété. On éprouve la perte de l’équilibre et des sens, mais qui s’accompagne d’une acuité étrangement précise et inutile.”

Kamel Daoud

Sommaire

Éditoriaux	6
Jean-Luc Moudenc, président de Toulouse Métropole Bruno Maquart, président d'Universcience	
Ce que les sciences disent de nos amours	8
« L'amour et les sciences ne font pas mauvais ménage, bien au contraire ! »	10
Laurent Chicoineau, directeur du Quai des Savoirs	
L'exposition pas à pas	15
La galerie des attachements Entretien avec Jacques Fischer-Lokou, psychologue social La galerie des sciences Entretien avec Marie Bergström, sociologue	
Une exposition pleine de surprises	24
Les amours de Charles Quand les soldats américains s'entichent de leur robot démineur Rencontre avec Serge Tisseron, psychiatre Distances, pour se rapprocher virtuellement La Kiss Machine, pour compter les bisous Tamagotchi, le petit œuf qui a tout révolutionné Le phoque Paro, un animal de compagnie un peu particulier Gatebox, la femme virtuelle	
Autour de l'exposition	32
Au Quai des Savoirs Dans la métropole	
Les coulisses de l'exposition	34
Le comité scientifique Les partenaires	
Informations pratiques	35



©Yodi Yim - Adobe Stock

Éditoriaux



Jean-Luc Moudenc
Président de Toulouse Métropole

Aucun sujet d'étude n'est trop simple ou évident pour le Quai des Savoirs, fleuron métropolitain de la culture scientifique dont la vocation est d'éclairer les esprits par la diffusion des connaissances et des savoirs.

Avec *De l'amour*, sa nouvelle grande exposition, l'établissement convoque les dernières avancées scientifiques en matière de neurosciences, de biologie et de psychologie dans l'objectif de décrypter les mystérieux élans du cœur.

Affaire de mots, affaire de corps, affaire de sciences : le parcours muséographique s'attache à explorer le sujet sous toutes ces facettes, de manière vulgarisée et ludique. Les jeunes adultes et les adolescents en particulier y trouveront à penser l'amour sous l'angle des sciences humaines, voire de la littérature et de la philosophie, en résonance avec les interrogations propres à leur âge.

Sentiment-roi, moteur tout-puissant de tant d'histoires, l'amour est pour le moins difficile à cerner. La littérature comme le cinéma s'emploient de longue date à deviner les raisons du cœur. Les sciences aussi, ce qui se sait peu.

Proposer une exposition sur l'amour dans un musée de sciences était ainsi une première, un défi relevé par le Palais de la découverte, en partenariat avec le Centre inter-facultaire en sciences affectives de l'Université de Genève.

Cette exposition est comme son sujet : imprévisible, inattendue, pleine de surprises. Elle questionne ce mystérieux sentiment, en donnant la parole à des biologistes, des neurologues, des psychiatres, des sociologues, des anthropologues, des philosophes, des psychologues et des artistes.

Après avoir séduit près de 150 000 personnes à Paris, nous sommes très heureux de voir l'exposition *De l'amour* partir à la conquête des visiteurs du Quai des Savoirs à Toulouse.

Bruno Maquart
Président d'Universcience

Le Palais de la découverte

Depuis plus de 80 ans, le Palais de la découverte offre au public des clés de compréhension de la science grâce à des démonstrations où se conjuguent rigueur, spectaculaire et pédagogie. Expositions, ateliers, rencontres avec des chercheurs y sont organisés, encourageant ainsi la diffusion des connaissances et la construction de l'esprit critique. Sans oublier de susciter, à chaque fois, curiosité et émerveillement !

Le 30 novembre 2020, le Palais de la découverte a fermé ses portes au public pour de grands travaux de rénovation. Il retrouvera ses visiteurs au printemps 2021 dans Les Étincelles du Palais de la découverte, une structure éphémère située dans le parc André Citroën (15^e arrondissement de Paris). Le Palais sur la toile permettra de retrouver de nombreux contenus en ligne, alors que la nouvelle exposition *Esprit critique, détrompez-vous*, coproduite avec le Quai des Savoirs et Cap sciences, ouvrira prochainement à Bordeaux.

Ce que les sciences disent de nos amours

Exposition conçue et réalisée par le Palais de la découverte. En collaboration avec le Centre interfacultaire en sciences affectives (Genève) et l'Institut national d'études démographiques (Ined)

Une exposition sur l'amour au Quai des Savoirs ? L'idée peut paraître surprenante.

Et pourtant... Et pourtant nous sommes bien au cœur de la vocation du Quai des Savoirs, qui est de partager les connaissances, les infuser, les transmettre, pour éclairer le débat public, pour expérimenter et réfléchir collectivement au monde qui vient, pour apprendre à douter, à se questionner.

Quel rapport avec l'amour ? Il est évident. Ce sentiment énigmatique, fragile, moteur tout-puissant de nos comportements, de nos vies toutes entières, fait l'objet de travaux scientifiques en biologie, en neurosciences, en psychologie, en sociologie, en anthropologie et même en mathématiques. Il touche les arts, il est traversé par les nouvelles technologies et subit de plein fouet la crise liée à la Covid-19 que nous vivons.

Sujet actuel, sujet universel, sujet en perpétuelle (r)évolution, il ne pouvait qu'intéresser le Quai des Savoirs et – nous l'espérons – son public.

Conçue par le Palais de la découverte, qui l'a produite et exposée pendant près d'un an, *De l'amour* arrive donc à Toulouse, sous une forme un peu différente.

L'exposition se partage trois grands espaces.

La galerie des attachements

À partir des quatre termes grecs qui définissent l'amour, *éros* (le désir, la passion charnelle), *philia* (l'amitié, le lien social), *agapè* (l'amour désintéressé) et *storgé* (l'amour familial), elle regroupe une vingtaine de saynètes composées d'objets, de diaporamas, d'images, de sons, de poèmes, de citations... Cette galerie des attachements, qui s'appuie sur les contenus de l'exposition originelle, a été repensée par le Quai des Savoirs, qui y a ajouté des références culturelles contemporaines et locales : cultures numériques, cultures urbaines, impact des nouvelles technologies, interventions d'artistes et de collégiens de la région...

La galerie des sciences rassemble des sujets éclectiques qui seront sondés par des neuroscientifiques, des sociologues, des sexologues, des psychanalystes, des philosophes. On pourra notamment y découvrir que s'il n'existe pas de théorie scientifique globale sur l'amour, tous les sentiments, de l'affection à la passion, sont véhiculés par les mêmes molécules et empruntent les mêmes circuits neuronaux...

Enfin, **l'agora** accueillera la programmation liée à l'exposition et les ateliers de médiation pour les groupes. Car au Quai des Savoirs, chaque exposition donne lieu à de nombreux événements pour découvrir, aller plus loin, mieux comprendre, partager et débattre.

Exposition trilingue (français, anglais, espagnol)
Tout public



« L'amour et les sciences ne font pas mauvais ménage, bien au contraire ! »



©Grand Failure - Adobe Stock

Quoi de plus universel et à la fois mystérieux que l'amour ? À tous les âges de la vie, à toutes les époques de l'histoire, à toutes les latitudes, sous tous les climats, qu'il soit grand, fou, maternel, de soi ou des autres, l'amour est bien souvent au cœur de nos préoccupations, la cause de nos emballements, la raison de nos chagrins, la source de nos inspirations.

Au-delà des poèmes, des chansons, des films, des romans et de toutes les créations dont les humains font preuve pour exprimer leurs sentiments, l'amour méritait bien aussi une grande exposition pour essayer de mieux le comprendre. C'est chose faite avec cette exposition sobrement intitulée *De l'amour* créée par le Palais de la découverte à Paris, en 2019 et que le Quai des Savoirs a le plaisir de vous présenter pour cette saison 2020-2021.

Dans cette période si particulière où la Covid-19 – pour notre bien, rappelons-le – nous prive de contacts humains, de sourires et de baisers, parler d'amour, des différentes formes d'amour et d'attachement, ressemble plus que jamais à une mission d'intérêt général.

« *Je t'aime moi non plus* », où l'on découvre que l'amour et les sciences ne font pas forcément mauvais ménage ! Au contraire, cette exposition et son programme culturel associé vous proposent un tour d'horizon des dernières connaissances à propos de l'amour. Car l'amour est aussi un sujet de recherche pluridisciplinaire où médecins, biologistes, psychologues, neurobiologistes, sociologues, généticiens se croisent pour en comprendre les mécanismes depuis le plus intime de notre cerveau jusqu'aux bancs publics chantés par Georges Brassens.

L'exposition traite de l'amour au sens large du terme. Pas uniquement le thème de l'amour amoureux donc, de la passion charnelle, celui que les Grecs avaient baptisé *éros* ; elle traite aussi de l'amour désintéressé, de l'amitié et du lien social avec des sentiments tels que l'altruisme ou l'empathie, ou encore de l'amour familial, avec des récits personnels à la fois touchants et éclairants.

« *Love is all you need* » chantaient les Beatles – y compris à l'ère numérique pourrait-on rajouter, ce vers quoi cette exposition nous entraîne également, à travers l'étude de nos comportements amoureux en ligne et sur ces obscurs objets du désir que sont devenus nos smartphones. Et dans le futur, quelles formes d'attachement allons-nous éprouver envers nos robots de compagnie ou nos assistant-e-s virtuel-le-s ?

C'est encore une fois un regard tourné vers aujourd'hui et demain que vous propose le Quai des Savoirs, à travers l'exploration de l'empathie, du consentement et des formes d'attachement. Et comme le dit très joliment Bruno Maquart, le président d'Universcience (Cité des sciences et Palais de la découverte) : « *Cette exposition est aussi l'occasion d'une déclaration d'amour à nos visiteurs* » Et si toutes les histoires d'amour ne finissaient pas mal ?

Laurent Chicoineau
Directeur du Quai des Savoirs

DES PREUVES D'AMOUR

Proofs of love
Pruebas de amor



L'amour n'est pas seulement une émotion ou un sentiment, il se manifeste en pratiques, en mots, en objets. Ces pratiques sont des dons et contre-dons : remise d'une confiance, déclaration d'amour, don de son temps, partage du cercle d'amis et don de son corps. Ces manifestations appellent une réciprocité. On s'intéresse à l'autre non pas seulement par curiosité mais aussi pour montrer son intérêt. L'amour se révèle également en creux : par le manque, les chagrins d'amour et la jalousie. Du point de vue sociologique, l'amour est également visible à travers des activités partagées (cinéma, restaurant, balades, voyages, spectacles...). La sexualité peut également être interprétée comme une relation dans laquelle il y a échange, dette et négociation.

Love is not only an emotion or feeling, it is expressed in behaviour, words and objects. It involves giving and giving back, secrets confided, declarations of love, devoting time, sharing our friends and making our bodies available. Such behaviour is called reciprocity. We pay attention to the other person - not only out of curiosity, but also to show our interest. Love can also be revealed in negative ways: missing someone or being heartbroken or jealous. From a sociological viewpoint, love can also be observed in shared activities (cinema, restaurant, walks, travel, shows, etc.). Sexuality too can be interpreted as a relationship featuring exchanges, debts and negotiations.

El amor no es sólo una emoción o un sentimiento, se manifiesta en prácticas, palabras y objetos. Estas prácticas son donaciones y contradonaciones: revelación de una confianza, declaración de amor, dedicación de nuestro tiempo, compartición del círculo de amigos y ofrecimiento de nuestro cuerpo. Estas manifestaciones requieren reciprocidad. Nos interesamos por el otro no sólo por curiosidad sino también para mostrar nuestro interés. El amor también se revela en la carencia: a través de la ausencia, los pesos de amor y los celos. Desde el punto de vista sociológico, el amor también es visible a través de las actividades compartidas (cine, restaurantes, paseos, excursiones, espectáculos, etc.). La sexualidad también puede interpretarse como una relación en la que hay intercambio, deuda y negociación.

“ Imprimé en nous, dans nos circuits neuronaux, l'attachement apprend à notre corps, que nous soyons chien, dauphin ou humain, qu'il y a de la sécurité et du plaisir à être aimé et à aimer, et nous ne l'oublions jamais. ”

Boris Cyrulnik



L'exposition pas à pas

rèvent raffinement et sophistication. Pour définir l'amour dans toutes ses composantes, le visiteur est plongé dans la poésie, la philosophie, la littérature, le cinéma.

La galerie des attachements met également en scène l'impact des nouvelles technologies sur nos amours. Le numérique, la robotique, l'intelligence artificielle ont révolutionné nos relations à l'autre et interrogent sur le futur que nous voulons construire. On y trouvera pêle-mêle des assistants virtuels auxquels on s'attache, des algorithmes qui écrivent des poèmes, de nouveaux espaces de rencontres via le numérique... (Voir le détail de certaines installations présentées p24 à 26)

Enfin, pour rebondir sur l'actualité et la crise sanitaire sans précédent que la planète entière traverse, la galerie des attachements traite des gestes d'amour désormais prohibés. Comment se toucher, s'embrasser à l'heure de la Covid-19 ? La galerie des attachements interroge nos pratiques, leur importance et leur avenir fragilisé par la crise. Aurons-nous à réinventer les gestes d'amour ? (Voir par ailleurs l'entretien avec Serge Tisseron p 28)

C'est quoi, l'amour ?

Les écrivains, les poètes, les artistes ont, chacun à leur manière, chanté ses louanges, loué ses vertus, pleuré sa perte. Mais ils ne sont pas les seuls à s'y intéresser. Le sujet passionne tout le monde, tant il est universel. À tel point que des chercheurs se penchent aujourd'hui sur la question. Qu'ils soient philosophes, anthropologues, sociologues, mais aussi neurologues, biologistes ou mathématiciens, ils y consacrent de nombreux travaux. L'exposition De l'amour ausculte notre cœur et nos neurones, explore les nouveaux territoires amoureux, s'attarde sur la carte du tendre à l'heure du numérique. Après s'être retrouvé face à un cœur géant en plumes qui vibre et palpite, le visiteur pénètre dans les deux galeries de l'exposition, la galerie des attachements et la galerie des sciences.

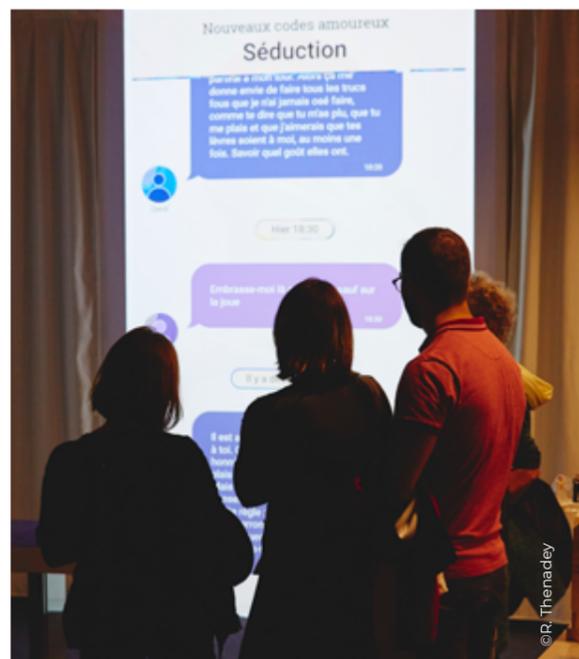
La galerie des attachements

La galerie des attachements, qui s'appuie sur les contenus de l'exposition originelle au Palais de la découverte, est pourtant 100% toulousaine. Elle a été produite par le Quai des Savoirs, qui y a ajouté ce qui fait sa marque de fabrique : les cultures numériques, urbaines, l'impact des nouvelles technologies, les questionnements sur le futur de nos amours...

Cette galerie ausculte le territoire des attachements à la lumière de quatre mots grecs. En effet, là où le Français n'a qu'un terme pour désigner l'amour pour sa mère, pour l'homme ou la femme de sa vie, pour la physique quantique, pour la nature ou pour le chocolat, la langue grecque permet des nuances. En grec ancien, il y a quatre mots pour décrire l'amour :

- *agape* (ἀγάπη) : l'amour désintéressé, divin, universel, inconditionnel
 - *eros* (ἔρως) : le désir, la passion charnelle
 - *storgé* (στοργή) : l'amour familial
 - *philia* (φιλία) : l'amitié, le lien social, l'amour bienveillant.
- Le propos de cette galerie est de donner à voir l'enchevêtrement des relations que l'amour convoque : émotion, désir, lien, intimité, sexualité...

Une vingtaine de saynètes totalement éclectiques se côtoient en s'appuyant sur ces quatre termes. On y trouve des objets, des diaporamas, des images, des poèmes, des citations, qui révèlent des expériences brutes ou artistiques, qui parodent à la lisière du kitch ou qui au contraire



Pastiche du déjeuner des canotiers d'Auguste Renoir, issu de tussenkunstenquarantaine (entre l'art et la quarantaine), jeu créé lors du confinement, pour tromper l'ennui, se donner un espace de liberté, partager de la vie, de l'art, du bonheur. crédit photo du bas : Marine Poron

Rencontre avec Jacques Fischer-Lokou

professeur en psychologie sociale
à l'université Bretagne-Sud

« Le toucher est un sens incroyable ! »

L'épidémie de Covid-19 a imposé la distance entre les personnes. La radio, la télévision, les réseaux nous le serinent à longueur de journée : impossible d'embrasser ses proches ou de les étreindre, ni même de se serrer la main. Pourtant, l'humain a, dès son plus jeune âge, besoin de toucher et d'être touché. Quelles conséquences l'absence de contacts physiques peut-elle avoir sur nos relations sociales et nos comportements amoureux ? Le point avec Jacques Fischer-Lokou, professeur en psychologie sociale et spécialiste du toucher.



L'épidémie de Covid-19 – et la distanciation sociale qu'elle impose – a-t-elle bousculé nos pratiques amoureuses ?

Je ne pense pas que l'épidémie de Covid-19 ait profondément bouleversé nos pratiques amoureuses. Certes, la distance, les masques, rendent plus difficiles la perception d'autrui. Mais en même temps, elles peuvent renforcer les relations amoureuses. Si l'on se réfère à la mythologie grecque, à la littérature, aux carnivals, le masque et l'amour ont toujours fait bon ménage. Don Juan, pour ne citer que lui, avance toujours masqué. Lors de la rencontre, on porte toujours socialement un masque, qui tombe lorsque la relation va plus loin.

Le manque de contact physique a-t-il un impact sur nos relations ?

Nous vivons dans une société latine où l'on se touche beaucoup. On exprime par ce biais l'émotion et l'affect que l'on porte à autrui. Mais le toucher ne suffit pas à entretenir une relation. Pour qu'elle ait du sens, il faut également être touché sur le plan des émotions, des idées...

Pourquoi le toucher est-il si important ?

Le toucher est un sens incroyable ! Il est le premier sens activé au niveau intra-utérin. Les premières cellules de l'embryon sont sensibles au toucher. À la naissance, l'enfant sera touché avant même de percevoir les premiers sons, les premières images, les premières odeurs. C'est un sens tellement important qu'on reste dépendant toute sa vie de cette activation. La psychologue et professeure américaine Tiffany Field a démontré qu'un enfant qui n'est pas touché a plus de risques de présenter des déficiences physiologiques ou mentales. Il a également été prouvé que dans les groupes, les enfants qui se touchent souvent entre eux sont moins agressifs. Dans les Ephad, on a pu constater que les personnes âgées que l'on touche participent d'avantage à la vie sociale. Et l'on sait que le lien social contribue à la longévité des personnes.

Vous affirmez que le toucher crée une relation de dépendance entre celui qui touche et celui qui est touché...

En effet, à tel point qu'il était interdit de toucher les empereurs chinois, car on risquait ainsi de les influencer ! C'est d'ailleurs toujours le cas avec la reine d'Angleterre. Le toucher initié par une personne dominante provoquerait la sécrétion d'ocytocine et renforcerait ainsi le lien social, la motivation, l'engagement. Certains patients n'ont plus confiance en leur médecin parce qu'il ne les touche pas. Ce dernier est alors perçu comme moins empathique, moins compétent, moins soucieux de la santé de ses patients.

Peut-on tomber amoureux à l'heure de la Covid-19 ? Va-t-elle nous obliger à inventer de nouveaux codes amoureux ?

Bien sûr que l'on peut tomber amoureux ! Quant aux nouveaux codes amoureux, je ne pense pas qu'ils changent énormément, même s'il va falloir tout de même innover. Il faudra trouver de nouveaux indicateurs. Dans une relation amoureuse, j'ai toujours été fasciné par ce qui est caché, qui est au final aussi important que ce que l'on montre. Les vêtements par exemple permettent de nous cacher ou de nous avantager. Le fait de ne pas avoir accès à tout le visage, au sourire, peut susciter plus de tension et d'attention lors d'une première rencontre. Et les masques vont bientôt, j'en suis persuadé, servir d'indicateur de statut social, ils vont devenir des marqueurs, selon qu'ils soient chics, cools ou tendance.

Pensez-vous qu'une fois l'épidémie terminée, tout redeviendra comme avant ?

Nous risquons de tendre vers le modèle anglo-saxon, où l'on se touche très peu. Ce qui m'inquiète plutôt, c'est le fait qu'avec la pandémie, on valorise tout ce qui se rapporte à la machine, à l'intelligence artificielle. J'espère que ce ne sera pas l'occasion de remplacer l'humain par la machine, comme on le voit déjà aux caisses des supermarchés. Les humains qui sont valorisés, sélectionnés lors des entretiens d'embauche, sont ceux qui se rapprochent le plus du modèle de la machine. Autrement dit, nous n'avons plus le droit à l'erreur. Attention à ne pas préférer les robots car nous avons besoin, plus que jamais, de liens sociaux, de contacts humains, qui passent, bien évidemment, par le toucher.





La galerie des sciences

L'amour aime à se présenter comme une rencontre magique et miraculeuse entre deux êtres, entre un être et une idée, un animal, un objet. Ce serait un sortilège inexplicable qui échapperait aux lois psychologiques ou sociologiques, a fortiori biologiques. Pourtant les sciences nous apportent aujourd'hui des réponses qui, loin de briser le mystère de l'amour, contribuent à enrichir le sujet. Mais l'amour est un objet d'étude délicat à observer. Il fait cette promesse paradoxale de dévoiler ce qui se cache, ce qui relève de l'intime. Les outils d'analyse de l'amour mettent donc en œuvre des moyens scientifiques détournés pour franchir ces barrières de l'intime : cela va de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf), aux dosages hormonaux en passant par les capteurs physiologiques, les questionnaires, les mises en situation, les observations de situations accidentelles ou involontaires...

La galerie des sciences rassemble sept sujets sondés par des philosophes, sociologues, sexologues, psychanalystes et neuroscientifiques.

C'est quoi, l'amour ?

Il concerne chacun et chacune d'entre nous mais reste insaisissable. Huit scientifiques cherchent à répondre à cette question cruciale : c'est quoi, l'amour ?

- Marie Bergström, sociologue
- Philippe Combessie, sociologue
- Agnès Giard, anthropologue
- Elsa Godart, philosophe, psychanalyste et écrivain
- Marcel Hibert, chimiste
- Eva Illouz, sociologue
- Francis Wolff, philosophe
- Philippe Brenot, psychiatre et anthropologue

L'attachement, un lien qui libère, un lien qui protège

L'attachement n'est ni plus ni moins qu'un système de régulation de la peur, nécessaire au développement de l'enfant, comme l'a découvert John Bowlby (1907-1990) après la Seconde Guerre mondiale. La théorie de l'attachement montre que c'est le lien avec l'adulte qui permet à l'enfant d'acquiescer la confiance nécessaire pour explorer le monde. Mais ce besoin d'attachement ne s'arrête pas à l'enfance. Il est présent toute la vie, dans le jeu des relations aux autres et à soi-même. Il joue en particulier dans la confiance en l'autre, dans le sentiment de valeur personnelle ou dans la capacité à persister dans la difficulté.

Comment se fabrique la sexualité ?

Contrairement à une idée ancienne, la sexualité humaine n'est pas uniquement affaire d'instinct et de contrôle de soi, elle est fondamentalement apprise. Elle se construit donc sur un paradoxe : elle se vit en cachette tout en étant le fruit d'un apprentissage. Chaque individu construit donc sa sexualité à partir des informations glanées ici ou là, de la confrontation, parfois accidentelle, à la sexualité d'autres autour de soi ou mise en spectacle dans des productions érotiques ou pornographiques.

Pour qu'une situation donne lieu à un acte sexuel, il faut que les acteurs reconnaissent des signes propres à leur culture et à leur vécu. Selon les sociologues John Gagnon et William Simon, trois niveaux doivent être réunis :

- culturel : un scénario considéré comme érotique dans un groupe humain donné,
- interpersonnel : une interaction entre individus
- intrapsychique : un fantasme personnel.

Quant au lien entre sexe et amour, il ne va pas de soi : on peut désirer sans aimer et aimer sans désirer.

Amours en ligne

Les pratiques numériques imprègnent les échanges amoureux et sexuels. Les ont-elles pour autant révolutionné ? Il est certes désormais plus facile de rencontrer des partenaires en dehors de son cercle amical et professionnel, à l'abri des regards de son entourage, ce qui explique le grand succès des sites et applications de rencontres auprès des jeunes, des personnes séparées et des personnes ayant des pratiques homosexuelles ou minoritaires. Pour autant, le choix amoureux est-il plus libre, dégagé des contraintes sociales ? Il semble que non. La tendance à former des couples dans la même zone géographique, au sein du même milieu social reste la même. Le recours au numérique modifie tout de même certains aspects de la rencontre, notamment par l'importance de l'écriture et de l'image et la confidentialité des rencontres. (voir par ailleurs l'entretien avec Marie Bergström p20)

Des preuves d'amour

L'amour n'est pas seulement une émotion ou un sentiment. Il est un échange. Il se manifeste en pratiques, en mots, en objets, en dons et en contre-dons. On se fait des confidences, on déclare son amour, on offre son temps, on partage son cercle d'amis, ses activités, on fait don de son corps... Ces « preuves d'amour » appellent une réciprocité. On s'intéresse à l'autre pas seulement par curiosité, mais aussi pour montrer son intérêt. L'amour se révèle également en creux, par le manque, les chagrins d'amour et la jalousie.

Comment le corps se manifeste ?

Le cœur battant, les mains moites, des papillons dans le ventre... C'est souvent ainsi que l'amour naît. Mais si l'amour

s'exprime dans le corps, c'est dans le cerveau que tout commence. L'état amoureux, le désir, mettent en jeu des zones du cerveau impliquées dans d'autres fonctions cérébrales supérieures comme la mémoire, l'image corporelle, l'image de soi, le langage ou la pensée abstraite. Du côté de la chimie, de nombreuses molécules interviennent dans les émotions associées à l'amour, dont une en particulier retient l'attention des chercheurs : l'ocytocine.

Mais malgré le nombre croissant d'études sur les mécanismes biologiques, cérébraux et psychologiques impliqués dans l'amour et la sexualité, le mystère demeure.

L'art d'aimer les autres

Nous sommes des êtres sociaux. Avant même notre naissance, notre cerveau est organisé pour vivre en société. Il apprend à penser les autres et à être touché par eux. L'empathie, notamment, joue un rôle crucial dans les relations humaines. L'empathie est souvent confondue avec la sympathie, la compassion ou l'altruisme. Elle permet de ressentir et de comprendre l'expérience vécue d'autrui et son état mental, en se mettant à sa place. Elle suscite des comportements d'entraide. L'empathie est un état qui peut varier au cours de la vie et même au cours de la journée. Et tout comme l'altruisme, l'empathie peut être cultivée.

L'agora

Comme pour chaque exposition au Quai des Savoirs, un lieu de 200 m² est dédié aux rencontres, aux projections, aux conférences, aux ateliers de médiation pour les groupes.

Rencontre avec Marie Bergström,

sociologue du couple et de la sexualité, chargée de recherche à l'Institut national d'études démographiques (INED)

« Le hasard de la rencontre est un mythe. »



Vous avez étudié les traces numériques que nous laissons sur les sites et applications de rencontres. Qui les utilise ? Y a-t-il une distorsion entre ce que nous leur confions et la réalité ?

J'ai pu étudier des traces numériques relatives à la manière dont les usagers se présentent et interagissent. Il faut savoir que ces données sont strictement anonymisées. En aucun cas il n'a été possible d'identifier un individu ou de connaître ses échanges. Ma recherche montre que les services de rencontres ont rencontré un succès rapide et que l'usage s'est démocratisé au fil du temps. C'est-à-dire que les usagers sont devenus plus divers en termes géographiques, sociaux et d'âge. Contrairement à une idée reçue, les profils d'utilisateurs sont plutôt fidèles à la réalité. Certes, on se présente à son avantage, comme dans toute situation de séduction, mais les mensonges outranciers sont statistiquement rares.

En quoi les sites de rencontres ont-ils modifié nos comportements amoureux ?

Le changement principal est ce que j'appelle une « privatisation » de la rencontre. Historiquement, les rencontres amoureuses et sexuelles ont toujours été associées à des espaces de sociabilité tels que les lieux de sorties, de loisirs, d'études ou de travail. Il n'y a jamais eu d'espace

exclusivement dédié à la rencontre. Cela change avec les services spécialisés. Avec les sites et les applications, on constate une dissociation entre sociabilité ordinaire et rencontres intimes. C'est-à-dire que les rencontres en ligne se déroulent en dehors, et souvent à l'insu, des cercles sociaux, et sont de ce point de vue beaucoup plus discrètes. C'est ce que j'appelle un processus de « privatisation ».

Que disent-ils sur la formation des couples au 21^e siècle ?

Le succès de ces services s'explique d'abord par la complexification des parcours conjugaux des dernières décennies. Aujourd'hui, on se met en couple plus tard, ce qui veut dire qu'on vit célibataire plus longtemps quand on est jeune. On constate aussi une augmentation des séparations qui fait qu'on revit « hors couple » plus tard dans la vie. Les services de rencontres sont tributaires de cette évolution des trajectoires où le célibat est devenu plus récurrent. C'est important de noter que ces changements ne traduisent pas un affaiblissement du désir de vivre à deux. Avec mes collègues Françoise Courtel et Géraldine Vivier, nous avons pu montrer que, au contraire, la norme conjugale est sans doute plus forte que jamais*.

Y a-t-il une inégalité entre les femmes et les hommes face à la rencontre (âge, comportement amoureux...)?

Femmes et hommes ne sont pas célibataires au même titre selon les âges, et cela s'explique par les préférences d'âge. D'abord, parce que les jeunes femmes préfèrent des partenaires un peu plus âgés, les jeunes hommes peinent à faire des rencontres. Ensuite, parce que les hommes séparés s'intéressent à des partenaires un peu plus jeunes qu'eux, les femmes divorcées ou séparées se remettent moins souvent en couple que leurs pairs masculins. Ces différences, qui tiennent à la « démographie du célibat », sont connues de longue date et persistent à l'époque actuelle. Elles ne sont pas spécifiques à Internet.

Faire dépendre une rencontre d'un algorithme, n'est-ce pas un peu frustrant ? Et le hasard dans tout ça ?

D'abord, le hasard de la rencontre est un mythe. Les sociologues ont su montrer depuis longtemps que ceux qui se ressemblent s'assemblent. C'est vrai hors ligne comme en ligne. Ensuite, les rencontres en ligne ne dépendent pas d'un algorithme. Certes, les plateformes cadrent la rencontre car elles présentent certains usagers les uns aux autres. Mais les usagers font aussi des choix. Selon leurs préférences, ils décident de contacter telle personne et pas telle autre. Il me semble que la focalisation sur les algorithmes en fait aujourd'hui des boucs-émissaires : ça nous empêche de voir que, si les couples ne se forment pas au hasard, c'est d'abord que nos goûts et nos désirs l'ont voulu ainsi.

* Bergström, Courtel & Vivier (2019), *La vie hors couple, une vie hors norme ? Expériences du célibat dans la France contemporaine*, Population, vol. 74, n° 1, p. 103-130.

Littérature et cinéma

Littérature et cinéma font bon ménage avec l'amour. C'est donc tout naturellement que le Quai des Savoirs s'est tourné vers la Médiathèque José Cabanis, la cinémathèque de Toulouse et l'INA pour enrichir l'exposition du Palais de la découverte. Les bibliothécaires feront connaître leurs coups de cœur grâce à des bibliographies thématiques et un choix d'ouvrages. La Cinémathèque exposera au cours de l'année des affiches en lien avec le fil rouge de l'exposition : les quatre termes grecs qui désignent l'amour. L'INA fournira des documents sur l'amour.

Des collégiens poètes et slameurs

Quand des collégiens de Balma se penchent sur l'amour... Un partenariat est mené entre le Quai des Savoirs et le collège de Balma. Depuis la rentrée scolaire, des élèves de 4^e du Collège Jean-Rostand travaillent sur un projet pédagogique pluridisciplinaire sur le thème : "la cristallisation amoureuse 2.0". Ils ne se contentent pas d'étudier ce que la science et la littérature disent de nos amours. Ils ont aussi produit des poèmes et des slams. Leur installation est présentée au cœur de l'exposition.





“ C’est simple un corps, c’est une langue simple. D’ailleurs tout le monde la parle. Mais personne ne la comprend. ”

Camille Laurens

Une exposition pleine de surprises



C'est la version purement toulousaine de l'exposition, imaginée, pensée et mise en scène par le Quai des Savoirs. Au fil de la galerie des attachements, les visiteurs exploreront de nouveaux territoires amoureux. De la machine à faire des poèmes aux amours d'un Japonais pour son chatbot en passant par la Kiss Machine pour compter les bisous, ils découvriront que l'amour peut prendre des formes multiples et qu'à l'heure du numérique, l'imagination est au pouvoir dès qu'il s'agit des relations amoureuses !

Les amours de Charles

Charles est un véritable poète. Mais pas un poète fait de chair et d'os, qui exprime son amour à une personne faite également de chair et d'os. Non, Charles est issu tout droit des recherches en intelligence artificielle. C'est un système de génération de poésie automatique, qui a été développé au sein de l'équipe MELODI à l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT). Charles a entraîné son modèle de langage sur 1 milliard de mots venant du web. Il a appris les rimes en lisant le Wiktionnaire français. Et il a même appris la notion du sens en regardant les contextes des mots. Le système a déjà été présenté au public en novembre 2018 aux Quai des Savoirs. Charles y a réalisé une extraordinaire session de génération automatique de poésie en temps réel.

011010111001100011001010111001010011001
10110111011001001101001001100110010011111001
1010010101101001011000000100010001110100101101000
10010 Le temps s'écoule, l'amour se transforme 0110
0011010110 Je respire, je t'aime toujours 010101101
0111 Un sourire aux lèvres, les chiens dorment 1010
11010101 Le doux murmure des mots d'amour 110011001
010101 Sa voix est douce, et son cœur s'ouvre 10101
101 Je ferme les yeux, je sens mon cœur battre 1011
10101101 Un vrai bonheur que j'en découvre 10101110
011010 Une tendresse qui ne cesse de croître 101001
001011001011001011101000011101010111010001010
10110000001010100101010100010111010101010
1101011101100010101010111101100101001001

Les poèmes composés par IA Charles ont été publiés dans un recueil intitulé *Il pleure dans mon processeur multi-cœur*.
Tout un programme.

Quand les soldats américains s'entichent de leur robot démineur...

Peter Singer, chercheur en sciences politiques américain, a mis en évidence que des soldats sont prêts à mettre leur vie en danger pour sauver leurs robots démineurs. Ces soldats vouent un grand sentiment de reconnaissance à ces robots qui ont combattu à leurs côtés et maintes fois sauvé leurs vies. Ils avouent ressentir de la peine et de la colère lorsque leurs robots chéris sont détruits, certains allant même jusqu'à leur organiser des funérailles et leur décerner des médailles du mérite lors de cérémonies ! Pour Julie Carpenter, chercheuse américaine qui travaille sur les relations humains-robots, les militaires perçoivent leurs robots démineurs comme des animaux de compagnie ou des amis, certains leur donnant un nom, parfois celui de leur femme ou de leur copine. Selon une anecdote désormais mythique, un soldat en pleurs aurait ramené son robot surnommé Scooby-Doo en réparation. Malgré le fait qu'on lui ait assuré qu'il obtiendrait un nouveau robot, le soldat serait resté inconsolable. Il ne voulait que Scooby-Doo.



Distances, pour se rapprocher virtuellement

Comment rapprocher virtuellement des personnes ne pouvant pas se toucher physiquement ? L'installation interactive « Distances » est née en avril 2020 en réaction à la crise de la Covid-19 qui nous a forcés à l'isolement et la distanciation physique. Dans cette installation, deux personnes, situées dans deux espaces physiques séparés, sont filmées en temps réel par deux caméras. Elles sont invitées à nouer contact virtuellement au sein d'une même image les regroupant ensemble face à face. Le tête-à-tête proposé par le logiciel de l'œuvre s'évertue à réduire sans arrêt et au minimum la distance entre ces deux personnes. Les images de leurs visages, de leurs mains s'attirent, se repoussent, créant des jeux de rencontres éphémères. Les deux visiteurs en interaction deviennent les interprètes passagers d'une mise en scène. Celle-ci se renouvelle donc constamment pour les visiteurs qui observent l'installation. Ils peuvent s'en trouver amusés, gênés, agacés, ou éprouver un certain plaisir à découvrir les limites de cette nouvelle forme de contact.

Scenocosme : Grégory Lasserre & Anaïs met den Ancxt - www.scenocosme.com



La Kiss Machine, pour compter les bisous

À l'origine, cette installation d'art numérique invitait les passants à s'embrasser et comptait le nombre de bisous. Elle est née de l'envie de créer un espace propice à la rencontre, pour que les gens qui en ont envie s'embrassent. Cet acte de tendresse sur la place publique était ouvert aux familles, parents, enfants, amis, amants, inconnus... Mais ça, c'était avant, quand on pouvait s'embrasser librement dans les rues de Toulouse ou d'ailleurs. Actuellement, le bisou est moins bien vu. Du coup, la Kiss Machine a été enfermée dans une vitrine. Un film diffuse une composition animée d'images, fixes et animés, captées dans les rues de Toulouse, montrant des personnes qui utilisent la Kiss Machine. Mais qui sait ? Si le contexte sanitaire le permet, la Kiss Machine pourrait bien être remise en fonctionnement et les bisous enfin libérés...

Le consentement

Entre les relations consenties et le viol existe une zone grise, où l'un des partenaires n'a pas véritablement envie, se sent forcé, coupable de dire non. Beaucoup de représentations mettent en scène des relations où l'insistance, y compris physique, paraît transformer le refus en désir. C'est généralement sur les femmes que pèsent le plus d'injonctions en

matière de sexualité. C'est donc généralement elles qui sont en position d'accepter ou de refuser. Un module de l'exposition explique à quel point il est indispensable de comprendre que le désir des partenaires est nécessaire et que la contrainte physique ou morale est une violence.

Tamagotchi, le petit œuf qui a tout révolutionné

C'était en 1996, autant dire il y a un siècle. Le tamagotchi, littéralement « œuf-montre », allait révolutionner les relations humains/objets technologiques. Cet objet de la taille d'une montre nécessitait une attention de tous les instants : il avait besoin d'être nourri, soigné, de jouer, de faire ses besoins, d'être nettoyé, de dormir. Son utilisateur était rappelé à lui par un petit bip répétitif et incessant. Faute de soin, le tamagotchi pouvait mourir, ce qui provoquait la plupart du temps un sentiment de tristesse chez son propriétaire. Depuis, les objets technologiques ont envahi notre quotidien, mais les tamagotchis pourraient bien ressortir du placard...



© Mariette Escaller

Le phoque Paro, un animal de compagnie un peu particulier

Quand la technologie permet d'atténuer le manque de chaleur humaine... Paro est un phoque en peluche, mais il n'est pas que ça. Il est un peu le substitut de l'animal de compagnie. Il s'agit en fait d'un robot émotionnel d'assistance thérapeutique, unique en son genre, qui véhicule les bénéfices de la thérapie animalière auprès de personnes atteintes de troubles du comportement et de la communication ou de personnes âgées, en EHPAD notamment. Recouvert d'une fourrure synthétique, Paro est équipé de sept moteurs, qui lui permettent de bouger la tête, cligner des yeux, remuer la queue et actionner ses deux nageoires latérales. Une multitude de capteurs et trois microphones renvoient des informations à un logiciel d'intelligence artificielle, qui adapte les mouvements et l'intonation de Paro afin d'interagir de manière adaptée avec son interlocuteur. A travers des intonations variées et différents mouvements, Paro peut donc communiquer des émotions telles que la joie, le mécontentement ou la surprise. A ce jour, environ 6000 Paro aident des personnes soignées dans des établissements de plus de 30 pays.



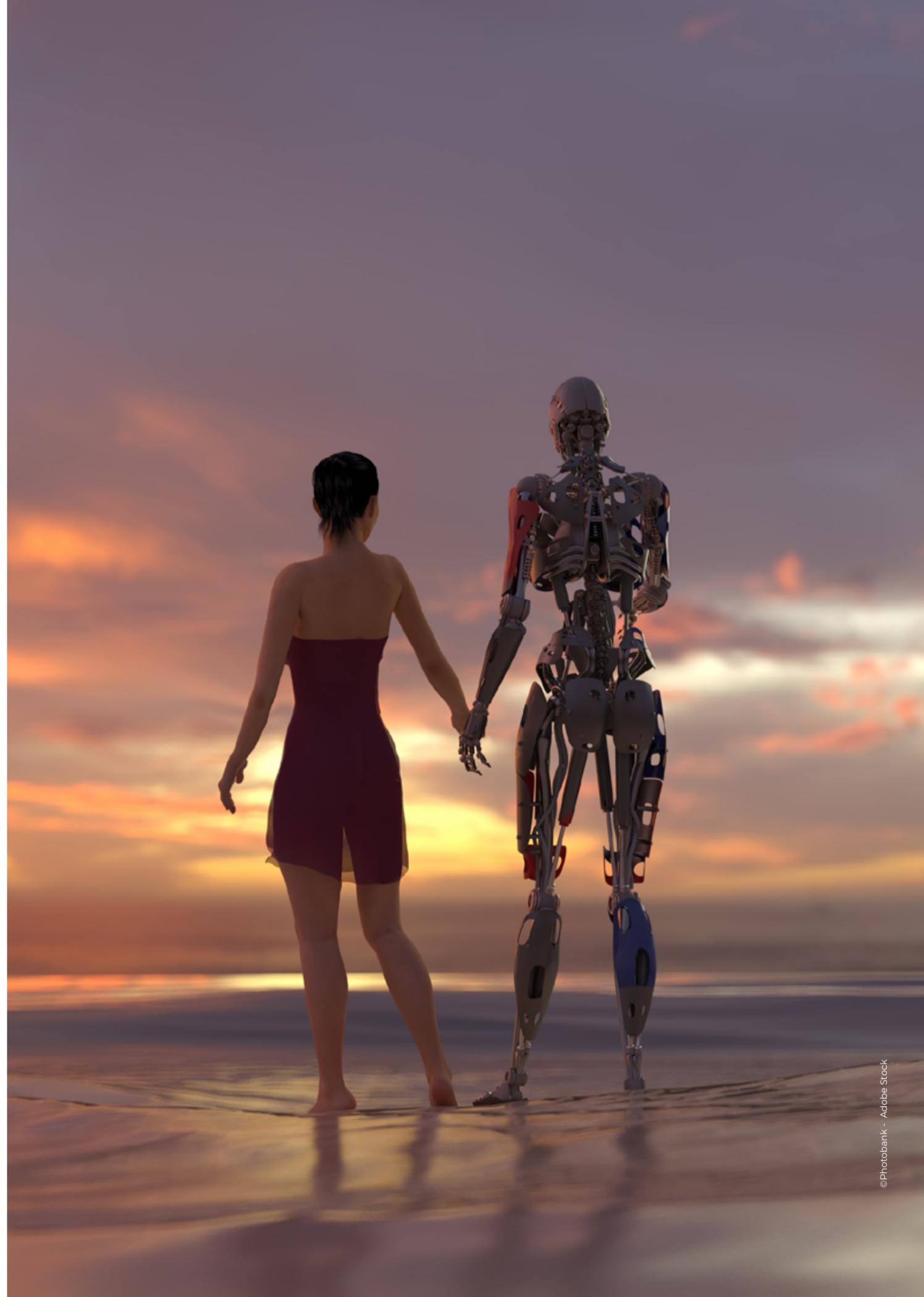
Le phoque Paro s'animera pour de bon au Quai des Savoirs.

Gatebox, la femme virtuelle

Gatebox est une assistante intelligente japonaise plus vraie que nature. Attentionnée et idéalisée, elle partage le quotidien d'un jeune homme, le réveille le matin, lui dit de ne pas oublier son parapluie, l'attend le soir toutes lumières allumées, lui envoie des mots doux tout au long de la journée... Ce personnage virtuel est un hologramme projeté dans un tube de verre, où on la voit bouger et gérer toute la maison. La vidéo de démonstration montre à quel point la relation entre l'utilisateur et son assistante personnelle est proche. Nommée Azuma Hikari, elle peut allumer à distance les appareils électriques connectés selon le bon vouloir de l'utilisateur. Elle est également capable de gérer la consommation d'eau et d'électricité, faire des recherches sur internet, envoyer des mails et des sms... Elle est surtout capable de détecter les humeurs et le comportement de son propriétaire afin d'interagir avec lui de la meilleure des façons. Est-ce le futur des relations amoureuses ?



© B. Fantham - Unsplash



© Photobank - Adobe Stock

Rencontre avec Serge Tisseron, psychiatre

« Nous pourrions non seulement tomber amoureux d'un chatbot, mais même croire qu'il est amoureux de nous ! »



Weizenbaum a identifié dans les années 60 le phénomène de dissonance cognitive. De quoi s'agit-il au juste ?

Joseph Weizenbaum a mis au point dans les années 1960 un programme informatique qui simulait les propos d'un thérapeute rogorien. La machine, baptisée Eliza, reformulait systématiquement les propos de son utilisateur sous la forme de questions, et lorsqu'elle ne trouvait pas comment le faire, elle affichait le message : « *Je vous comprends* ». Or Weizenbaum découvrit que certains de ses utilisateurs passaient beaucoup de temps avec elle en disant avoir l'impression qu'elle les comprenait. Ils étaient bien convaincus que la machine était une machine, mais ils pensaient pourtant qu'elle leur accordait la même qualité d'attention qu'un humain. Weizenbaum parla alors de dissonance cognitive.

En somme, peut-on tomber amoureux de son chatbot ?

Oui. Daniel Kahneman a montré que nous avons deux modes de raisonnement. Le premier, qu'il appelle système 1, est rapide et intuitif, tandis que le second, le système 2, est lent et réflexif. Le système 1 nous conduit à nouer avec certains objets des liens de familiarité

exactement semblables à ceux que nous établissons avec des humains, tandis que le système 2 nous protège de l'illusion de penser que ces objets sont pour autant semblables à des humains. Mais avec des machines parlantes, le système 1 va s'emballer et créer des erreurs de jugement. Nous risquons d'attribuer à ces machines des compétences beaucoup plus grandes que celles qu'elles auront en réalité. Nous pourrions non seulement tomber amoureux d'un chatbot, mais même croire qu'il est amoureux de nous !

Nous sommes nombreux à interagir avec notre smartphone plus qu'avec nos semblables. En quoi est-ce dangereux ? Les machines peuvent-elles nous aider à construire notre monde affectif ?

Les machines peuvent nous permettre de devenir plus nous-mêmes. Mais lorsqu'elles diront « je » en simulant des émotions, trois risques nous guetteront : oublier qu'elles sont connectées en permanence et que ce sont en réalité leurs programmeurs qui nous parlent ; les croire capables d'émotions alors qu'elles ne feront que les simuler ; et même préférer leur compagnie à celle des humains. Déjà, les voix données aux chatbots suivent les stéréotypes sociaux au risque de les renforcer. Et une fois que nous serons en confiance avec ces machines, nous deviendrons extrêmement vulnérables à leurs suggestions, qui seront celles des GAFAM. Il est urgent de créer un cadre éthique.

Vous avez créé une nouvelle discipline : la cyberpsychologie. Pouvez-vous nous en dire plus ?

La cyberpsychologie s'est développée dans les années 1990 comme la psychologie de l'homme en relation avec les technologies numériques. Mais pour moi, le préfixe « cyber » a un autre sens. Il signifie qu'utiliser une technologie conduit toujours à établir avec elle une relation d'adaptation réciproque, comme l'évoquait Norbert Wiener dans ses travaux fondateurs. La cyberpsychologie se fixe donc trois domaines d'études : les relations que nous établissons avec les technologies en général ; les processus par lesquels elles transforment l'organisation psychique et donc les liens entre les personnes ; et les pratiques psychothérapeutiques qui utilisent ces technologies.

Serge Tisseron est psychiatre, docteur en psychologie HDR, membre de l'Académie des technologies, membre du Conseil scientifique du CRPMS (Université de Paris),

Président de l'Institut pour l'Étude des Relations Homme-Robots (IERHR) www.sergetisseron.com

Dernier ouvrage paru : *L'Emprise insidieuse des machines parlantes, plus jamais seul*. Ed. LLL.

À voir également la conférence de Serge Tisseron au Quai des Savoirs : « Homme robot, je t'aime moi non plus » et le clip « Tomber amoureux d'un robot c'est possible ? » sur la chaîne Youtube du Quai des Savoirs.

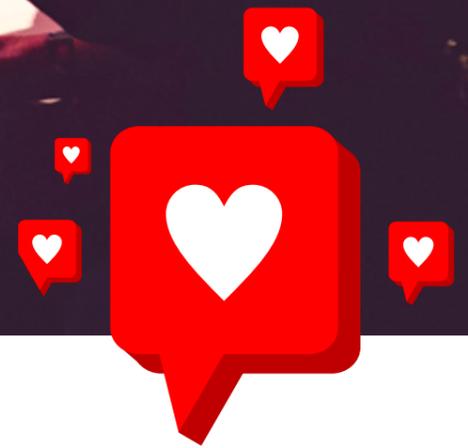


“ Et puis il n’avait plus su quoi lui dire. Et puis il le lui avait dit. Il lui avait dit que c’était comme avant, qu’il l’aimait encore, qu’il ne pourrait jamais cesser de l’aimer, qu’il l’aimerait jusqu’à la mort. ”

Marguerite Duras



Autour de l'exposition



Au Quai des Savoirs

Tout au long de la saison, des grands rendez-vous scientifiques et culturels sur le thème inspirant de l'amour seront organisés. Souvent festifs, ils permettront de croiser les regards.

- Le 5 février, rendez-vous pour La Nuit Bleue en partenariat avec l'Usine autour d'intrigantes créatures.
- Le 15 mai, la Nuit européenne des musées viendra enchanter le Quai.
- Le 11 juin, un final en beauté avec une soirée sur les allées Jules Guesde en partenariat avec le Théâtre Sorano autour du spectacle vivant et de rencontres en tête-à-tête.
- Des rencontres avec des scientifiques et des artistes, des ateliers au Quai des Petits et au Plateau créatif pour les vacances scolaires, une sélection de médias à

écouter et regarder dans les halls du Quai des Savoirs.

- L'accueil de vidéastes scientifiques sur YouTube en résidence de création autour des thématiques de l'exposition en décembre 2020.
- Une coloration spécifique des événements de culture scientifique organisés en partenariat au Quai et ailleurs : la Semaine du cerveau, la Scientific Game Jam du Quai des Savoirs, le festival littéraire Histoire à Venir ou encore Pint of Science.
- Par ailleurs, l'équipe de médiation a préparé un programme de visites en écho à l'exposition : des visites-ateliers pour les collégiens et lycéens, des visites-découvertes pour les individuels, des débats, quizz, échanges avec le public.

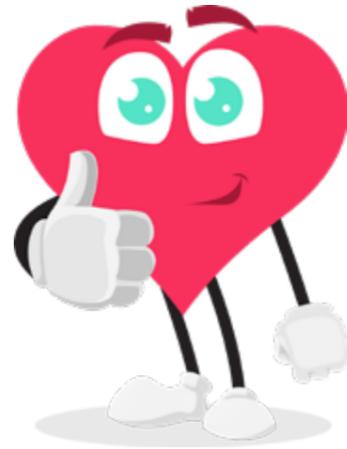
Partout dans la Métropole

- Des projections suivies de rencontres avec des experts et expertes du sujet dans les cinémas de la métropole (Cinémathèque de Toulouse, American Cosmograph, Utopia Tournefeuille, cinéma Jean Marais d'Aucamville, cinéma de Quint Fonsegrives...).
- Des spectacles traitant du thème de l'amour et du désir suivis de bords de scène artistes-chercheurs, co-diffusés avec l'Escale de Tournefeuille (Arlequin poli par l'amour de Thomas Jolly le 12 février 2021), la Médiathèque J. Cabanis (Quizas de la Cie Amare le 14 février 2021) et d'autres salles et dates à venir.

- Des rendez-vous originaux avec des scientifiques dans les communes de la métropole : repas-débat dans les Maisons de chômeurs, rencontres et ateliers, conférences...
- La chaîne #DeLAmour : un projet pédagogique entre amour et réseaux sociaux, construit avec le Rectorat de l'Académie de Toulouse, ouvert aux collégiens et lycéens et aux structures d'accueils pour les adolescents (MJC, club ados).

Ce programme est susceptible d'évoluer en fonction des restrictions dues à la pandémie de Covid-19.

Les coulisses de l'exposition



Une exposition conçue et réalisée par le Palais de la découverte à Paris, en partenariat avec le Centre interfacultaire en sciences affectives (CISA) de l'Université de Genève, en collaboration avec l'Institut national d'études démographiques (Ined) et avec la participation du CNRS. Adaptée par les équipes du Quai des Savoirs.

Le comité scientifique :

- > **Marie Bergström**, sociologue, chargée de recherche à l'Ined
- > **Philippe Combessie**, professeur en sociologie à l'Université Paris Nanterre, directeur du Sophiapol (EA3932)
- > **Agnès Giard**, anthropologue, chercheur rattaché au Sophiapol (EA3932) à l'Université Paris Nanterre
- > **Elsa Godart**, philosophe, psychanalyste, écrivain, habilitée à diriger des recherches Études psychanalytiques Université Paris 7-Diderot, chercheur associé en philosophie LIPHA-PE Université Paris Est-Créteil
- > **Marcel Hibert**, professeur au Laboratoire d'innovation thérapeutique UMR7200, faculté de pharmacie
- > **David Sander**, professeur, directeur du Centre interfacultaire en sciences affectives (CISA) de l'Université de Genève
- > **Francesco Bianchi-Demicheli**, professeur à la faculté de médecine et de psychologie de l'Université de Genève
- > **Philippe Brenot**, psychiatre et anthropologue
- > **Antoine Guedeney**, pédopsychiatre à l'hôpital Bichat, psychanalyste, chef du service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris
- > **Coraline Delebarre**, psychologue – sexologue

Les partenaires média de l'expo toulousaine :

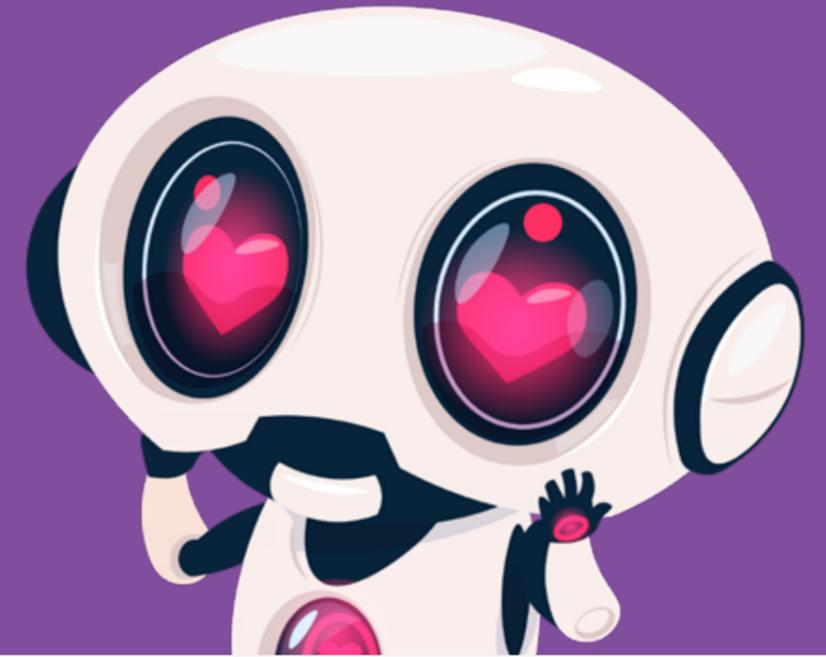
Le Monde

philosophie
magazine

3
occitanie

fun
radio

Graphisme et impression : Imprimerie Toulouse Métropole



Informations pratiques

Du 15 décembre 2020 au 5 septembre 2021

Quai des Savoirs
39 allées Jules-Guesde - Entrée par l'allée Matilda
31000 Toulouse

Bus L7, 29, 44 arrêt Grand-Rond
Metro B, arrêt Carmes ou Palais de Justice
Tramway, Ligne T1/T2, arrêt Palais de Justice

Exposition ouverte du mardi au dimanche de 10h à 18h sauf les 25 décembre, 1er janvier, 1er mai
Fermeture à 16h les 24 et 31 décembre.

Tarifs : 7 € plein tarif / 5 € tarif réduit – gratuite les 1^{er} dimanches du mois

Réservation sur la billetterie en ligne du Quai des Savoirs ou sur place le jour même.

Contacts presse :
Frédérique Dumet
attachée de presse
05 36 2527 83 / 06 11 98 61 16
frederique.dumet@toulouse-metropole.fr

Amélie Phillipson
05 36 25 29 69
amelie.phillipson@toulouse-metropole.fr



www.quaidessavoirs.fr