

MUSÉE
D'HISTOIRE
DES SCIENCES
GENÈVE

UN SITE
m^{séum}
GENÈVE



Dossier de presse
16 mai 2017

Images de science

Une exposition au Musée d'histoire des sciences

MUSÉE
D'HISTOIRE
DES SCIENCES
GENÈVE

UN SITE DU
m^{séum}
GENÈVE

15 kV
15 m
130
100 µm
2280
28.2.96
MUSEUM
GENÈVE

Images de science

du 17 mai 2017 au 26 août 2018
Musée d'histoire des sciences
Parc de la Perle du Lac

Une institution
Ville de Genève
www.museum-geneve.ch

VILLE DE
GENÈVE

Dossier et images à télécharger sur: www.museum-geneve.ch

SOMMAIRE

Présentation générale	3
L'exposition dans le Musée	4
Poursuite de l'exposition dans le parc	8
Programmation d'accompagnement de l'exposition	9
Impressum	12
Informations pratiques	15
Concept de communication	16
Contacts presse	17

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Qu'est-ce qu'une image de science? En quoi se distingue-t-elle d'une autre image? Quelle est sa place dans la recherche? Et quels en sont les modes de production et de diffusion?

L'exposition, intitulée *Images de science*, propose de répondre à ces questions en privilégiant l'approche historique et technique de ces productions variées.

Elle invite à suivre le cheminement qui part de ce que nos sens nous donnent à voir pour en dépasser les limites et découvrir de nouvelles perspectives en matière de connaissance, de compréhension et de représentation.

Cette exposition est née de l'envie de partager la richesse iconographique des bibliothèques du Musée d'histoire des sciences et du Muséum, en ne se limitant pas à un cadre chronologique, thématique ou technique, en montrant, comment l'image éclaire le texte.

Il s'agit aussi de suivre les productions de quelques savants emblématiques, plus particulièrement la place de l'image dans le processus d'élaboration d'un concept, d'une théorie en science. On se place ainsi par-dessus l'épaule des chercheurs et pendant leur travail, du laboratoire à la publication, puis lors de la diffusion des savoirs par la vulgarisation scientifique. Le visiteur-euse est invité-e à son tour à voir l'invisible en mettant son œil dans l'oculaire d'un microscope ou d'une lunette et en expérimentant des phénomènes.

La diffusion des images implique nécessairement que quelqu'un les voit: d'autres savants, le public, les lecteurs -trices.

Certaines d'entre elles ont un fort impact sur l'imaginaire...

L'EXPOSITION DANS LE MUSÉE

Qu'est-ce qu'une image de science? En quoi se distingue-t-elle d'une autre image? Quelle est sa place dans la recherche? Et quels en sont les modes de production et de diffusion?

L'exposition propose de répondre à ces questions en privilégiant l'approche historique et technique de ces productions variées.

Elle invite à suivre le cheminement qui part de ce que nos sens nous donnent à voir pour en dépasser les limites et découvrir de nouvelles perspectives en matière de connaissance, de compréhension et de représentation.

Les images de sciences servent non seulement de support au discours, mais éclairent le texte et synthétisent la pensée des savants.

Une fresque monumentale « L'assourdissant bruissement des textes » marque ainsi l'escalier qui mène à l'exposition en proposant un foisonnement de pages de textes scientifiques issus de la bibliothèque du Muséum de Genève et de son site du Musée d'histoire des sciences.

Les images éclairent le texte (1^{er} salle)

Une immersion dans le foisonnement d'images de science.

La tapisserie de texte de l'escalier se poursuit, s'anime avec des reproductions d'images scientifiques variées aux murs qui se reflètent sur une structure au centre de la pièce couverte de miroirs pour une impression d'immersion.

Les images saisissantes

Projection au centre de la structure de 10 images qui ont marqué les esprits et fait avancer la science.

Une vitrine vient en appui, avec les livres originaux de quelques-unes de ces images saisissantes (p. ex. la publication des reliefs de la Lune dans le Sidereus nuncius de Galilée).

Qu'est-ce qu'une image scientifique?

Une image scientifique est définie par son contexte, une légende, une échelle ou d'autres signes.

Ces éléments sont amenés par une manipulation placée sur le côté de la structure.

Le visiteur se met en scène en se regardant dans un miroir. Il peut, par le jeu d'une coulisse, superposer une planche anatomique à son reflet.

La fabrication de l'image (2^e salle)

Si la place du savant est évidente dans la production des images scientifiques, il n'est pas seul dans ce processus. De nombreuses mains – anonymes ou citées – viennent s'ajouter aux siennes pour créer une illustration publiable.

Dessin, gravure, photographie ou imagerie par traitement du signal, les types d'images produits par la science sont variés.

La gravure

La gravure se décline sur différents supports, chacun avec une méthode, des outils et des contraintes d'édition différents

- ⇒ Croquis, matrices d'impression en bois, cuivre et pierre et leurs impressions viennent présenter ces techniques.
- ⇒ Un film documentaire sur la gravure
- ⇒ Un poste pour consulter le catalogue d'images scientifiques de l'exposition.

La photographie

Le monde scientifique s'en empare rapidement et la photographie devient un moyen de documentation et de diffusion. Elle permet également de décomposer le mouvement.

- ⇒ Appareils photographiques et tirages anciens des collections du MHS

La création d'imagerie

Avec l'imagerie scientifique, souvent utilisée à des fins médicales, on entre dans un monde différent du dessin ou de la photo, puisque les images, quel que soit leur mode de production, sont fabriquées, en général par traitement d'un signal. Elles ne correspondent donc pas à une expérience visuelle directe.

- ⇒ Appareils à rayons X anciens des collections du MHS

Par-dessus l'épaule des savants (3^e salle)

Une image, quelle que soit la technique utilisée, commence par le regard d'un scientifique. C'est lui qui définit le sujet, le cadrage, le choix des éléments importants à faire ressortir.

Ce regard étant parfois limité par la physiologie de notre œil, la science s'est attachée à trouver des solutions techniques pour dépasser cette limite de nos sens et de donner à voir l'invisible.

L'image scientifique permet d'apercevoir, par-dessus l'épaule du chercheur, ce que l'œil ne peut pas toujours distinguer naturellement.

Les aides au dessin

Des instruments, aux propriétés optiques ou mécaniques particulières, ont été produits pour faciliter la réalisation de dessins au microscope ou encore agrandir l'image ce qui permet l'observation simultanée de plusieurs personnes

- ⇒ La chambre noire (ou camera obscura): élément des collections du MHS et dispositif interactif pour que les visiteurs puissent l'essayer
- ⇒ La chambre claire (ou camera lucida): éléments des collections du MHS et dispositif interactif pour que les visiteurs puissent l'essayer, en dessinant
- ⇒ Les microscopes de projection: voir d'anciennes lames sur les véritables instruments des collections

Voir l'invisible et reproduire les gestes des savants

- ⇒ Loupes diverses ou microscopes sont mis à disposition des visiteurs pour voir l'invisible ou découvrir des détails inédits
- ⇒ Un microscope virtuel présente des lames médicales informatisées
- ⇒ Voir la chaleur grâce à une caméra thermique
- ⇒ Découvrir les reliefs de la Lune... par n'importe quel temps à travers une lunette

Les savants, le crayon à la main

Pour illustrer l'importance de l'image et du dessin dans le travail des scientifiques, du laboratoire jusqu'à la publication, place à la présentation de savants genevois emblématiques qui ont eu recours à l'image scientifique pour certaines de leurs découvertes.

Du cahier de laboratoire à l'article, du carnet de terrain à la synthèse, les savants sont évoqués à travers leurs documents.

- ⇒ Abraham Trembley (1710-1784): l'observation de la régénération animale chez les hydres, la réplication de l'expérience par d'autres et la diffusion des connaissances.
- ⇒ Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799): la très discrète découverte de la mitose... sans images.
- ⇒ Alphonse Favre (1815-1890): le dessin de la carte géologique des environs de Genève et la proposition d'un modèle de plissement des Alpes.

⇒ Jean-Louis Prévost (1790-1850): l'embryologie expérimentale et les débuts de la biochimie.

La science mise en scène ou la gloire des savants

(Sur le palier)

Les images de science, au-delà de la transmission des données et des théories entre chercheurs et savants, sont créées pour diffuser des connaissances à un public plus large mais aussi pour faire partager l'histoire des découvertes.

Au 19^e siècle, la notion de progrès est véhiculée par une image de science bienveillante et triomphante. Des auteurs se spécialisent dans ce domaine, comme Louis Figuier et Camille Flammarion qui mettent en scène les savants dans leur laboratoire ou dans des moments dramatiques de leur vie.

Images d'astronomie et Maurice Dumartheray

(Salle d'astronomie du rez-de-chaussée)

La salle d'astronomie du Musée d'histoire des sciences a été modifiée à l'occasion de l'exposition. Elle présente la création de la Société astronomique de Genève en 1923 sur le principe des sociétés astronomiques Flammarion ainsi que les documents de son fondateur Maurice Dumartheray: ses croquis d'observation, les instruments qu'il a fait acheter (essentiellement des lunettes) et la collection de livres de référence, dont les ouvrages de Flammarion.

POURSUITE DE L'EXPOSITION DANS LE PARC

Mes images de science

Dix scientifiques proches du Muséum et du Musée d'histoire des sciences ont été invités à sélectionner, selon des critères subjectifs, deux images qu'ils considèrent comme particulièrement importantes. C'est le fruit de cette sélection que vous pouvez découvrir sur les panneaux disposés dans le parc de la Perle du Lac.

Chaque spécialiste a également été interviewé à propos de ces images et des raisons de son choix.

⇒ Les films peuvent se voir sur la chaîne YouTube du Muséum Genève (playlist : mes images de science) ou sur un poste dédié à la fin de l'exposition.

Liste des scientifiques qui ont choisi des images et qui sont interviewés:

- Jacques Ayer, paléontologue, Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève
- Marie Besse, archéologue, préhistorienne, Laboratoire d'archéologie préhistorique et anthropologie de l'Université de Genève
- Marie-Claude Blatter, biochimiste, SIB Institut Suisse de Bioinformatique
- Sylvia Ekström, astrophysicienne, Observatoire astronomique de l'Université de Genève
- Shaula Fiorelli Villmart, mathématicienne, Section de Mathématiques de l'Université de Genève
- Yamama Naciri, biologiste, Conservatoire et jardin botaniques de la Ville de Genève
- Didier Perret, chimiste, Section de Chimie de L'Université de Genève
- André Piuz, géologue, Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève
- Marc J. Ratcliff, historien des sciences, Archives Jean Piaget et Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'Université de Genève
- Christoph Renner, physicien, Section de Physique, de la Faculté de Sciences, Université de Genève

PROGRAMMATION D'ACCOMPAGNEMENT DE L'EXPOSITION

Ce programme se décline selon différents axes

Éléments pour en savoir plus ou visiter autrement:

- Une *brochure-catalogue* en français (dans sa version papier ou téléchargeable sur le site www.museum-geneve.ch) accompagne l'exposition.
- Un *carnet découverte* de l'exposition est proposé gratuitement aux enfants.
- Des *visites-ateliers* en lien avec l'exposition pour les classes (prendre contact avec maha.zein@ville-ge.ch). Le catalogue complet des visites proposées est sur le site www.museum-geneve.ch

Éléments d'approfondissement ou de décentrement :

CONFÉRENCES SCIENTIFIQUES

Mercredi 31 mai 2017 à 18h30

Voir le petit en grand: regards croisés sur la microscopie

Marc J. Ratcliff (Archives J.-J. Rousseau, Université de Genève)

«Les stratégies visuelles des savants du 18^e siècle aux prises avec des microscopes non standardisés».

Christoph Renner (Section de physique, Université de Genève)

«Atomes dévoilés par microscopie en champ proche».

Mercredi 27 septembre 2017 à 18h30

Voir le grand en petit, regard croisés sur la télescope

Ricardo Barbosa (Société astronomique de Genève):

«Quand les astronomes ont commencé à dessiner le ciel».

Sylvia Ekström (Observatoire, Université de Genève):

«De l'astre à l'image, ou de l'art d'utiliser un télescope».

CONFÉRENCE SCIENCE ET TANGO

Dimanche 14 mai à 15h30

«Tango, hypnose et neurosciences ... quand c'est l'inconscient qui danse»
par Jean-Pierre Papart (médecin au CHUV et danseur), suivi d'une milonga dans le musée (organisé avec OpenMilonga).

ANIMATIONS

Dimanche 14 mai à 11h

En avant-première! Matinée décalée

«Bobines» par la compagnie Olamazi

À la fois tour de chant et exposé, ce voyage chronologique met en présence alternée,

un trio musical et des images d'archives

(organisé avec FTA). Réservation recommandée au 022.418.50.60

Lundi 30 octobre 2017 à 18h (visite) 18h30

Café scientifique pour explorer notre rapport à l'image, précédé d'une visite guidée de l'exposition.

(organisé avec Bancs publics)

Dimanche 26 novembre de 11h à 16h

Journée d'expérimentation «Des images plein les yeux!»
d'ateliers familiaux et de présentations.

MERCREDIS DES SCIENCES

Mercredi 31 mai, 4 octobre, 8 novembre 2017 et 14 février 2018 à 15h

Que disent les images de science? Venez le découvrir et surtout... en produire.
Si les images de sciences vous surprennent, venez en famille ou entre amis
expérimenter des phénomènes et apprendre des histoires scientifiques en tous genres.

Gratuit, ouvert à tous et sans réservation.

Rendez-vous à 15h à l'entrée du Musée d'histoire des sciences

Parc de la Perle du Lac, 128 Rue de Lausanne

Programme complet sur le site

www.museum-geneve.ch

LE CHARIOT DE MICROSCOPIE ITINÉRANTE

Juillet août 2017

Pendant l'été, l'équipe de médiation va partir à la rencontre du public dans le parc de la Perle du Lac avec un chariot permettant l'observation à la loupe ou au microscope de diverses curiosités récoltées alentour.

Gratuit et tout public

IMPRESSUM de l'exposition Images de science

Une exposition produite et réalisée par le Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève, sur son site du Musée d'histoire des sciences

Comité de Direction

Jacques Ayer, directeur

Pierre-Henri Heizmann, administrateur

Hervé Grosçarret, responsable de l'unité Publics et expositions

Pascal Moeschler, responsable du Secteur communication et éditions

Manuel Ruedi, responsable ad interim de l'unité Recherche et collections

Commissariat général

Laurence-Isaline Stahl Gretschi, chargée de projet d'exposition

Avec le soutien de: Stéphane Fischer et Gilles Hernot

Conseil scientifique externe

Marc J. Racliff, Université de Genève

Ricardo Barbosa, Société astronomique de Genève

Scénographie

Sven Tugwell, responsable de secteur et son équipe

Magali Asseo et Anne Kunz, avec Michele Pellegrino, Catherine Dechevrens et

Nancy Barrionuevo

Graphisme

Florence Marteau et Malo Civelli

Photographie

Philippe Wagneur

André Piuz (MEB)

Films

Gilles Hernot

Voix

Martine Corbat (Compagnie de l'Hydre folle)

Ateliers

Philippe Menoud, responsable de secteur et son équipe

Serge Perron, avec Marvin Comment, Cédric Renevier, Axel Jaccard & Tanguy Lortscher: menuiserie
Christophe Tessier: électricité
Hervé Gavillet: serrurerie
Claude-André Péry: audiovisuel

Informatique

Giancarlo Liparulo, avec Patrick Pittet (DSIC)

Montage

Michel Thiévent, avec Jean-Emmanuel Cebah, Javier Fornerod et Abdelhamid Nouar

Textes

Corinne Charvet et Hervé Groscarret: relecture
Liz Hopkins traduction en anglais

Collections

Stéphane Fischer (histoire des sciences)
Christelle Mougin et Kevin Racine, aidés de Jennifer Elie stagiaire (bibliothèque du Muséum et du Musée d'histoire des sciences)

Médiation et programme culturel

Maha Zein et Gilles Hernot

Brochure-catalogue

Laurence-Isaline Stahl Gretschi, Stéphane Fischer et Maha Zein: rédaction
Corinne Charvet: mise en page
Philippe Wagneur et Gilles Hernot: photographies et reproductions
Centrale municipale d'achat et d'impression de la Ville de Genève (CMAI):
impression

Carnets découverte

Maha Zein: rédaction
Cédric Marendaz: graphisme

Impressions

CMAI, Atelier Richard (Philippe Richard et Serge Ribordy), Atelier Jeca, Moléson
Impressions

Administration

Pierre-Henri Heizmann, administrateur,
Midori Berner, Michela Bilali, Perle Dumusc et Caroline Comitino-Guex

Accueil et Surveillance

Nicolas Dumoulin, responsable de secteur et son équipe
Marc Baggi, Eliane Bombeli et Patrick Musy
Mehmet Ilkhan, Patrick Steinmann, Alexandre Volchkoff

Prêts

Société astronomique de Genève (SAG)
Centre médical universitaire (CMU) Université de Genève
Cabinet des arts graphiques du Musée d'art et d'histoire de la Ville de Genève (MAH)
Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (CJB)

Communication et relations presse

Pascal Moeschler, responsable de secteur et son équipe
Marta Coello, Philippe Wagneur
Cédric Marendaz: affiche et ses déclinaisons

Remerciements à

- Eric Achkar, Ricardo Barbosa et le comité de la SAG
- Priscilla Soulié du CMU
- Pierre Boillat et Pierre-André Loizeau des CJB
- Christian Rumelin et Jean-Yves Marin du MAH
- Pierre Barde
- Barbara Prout et Alexandre Vanautgaerden de la BGE
- Jacques Ayer
- Marie Besse
- Marie-Claude Blatter
- Sylvia Ekström
- Shaula Fiorelli Villmart
- Yamama Naciri
- Didier Perret
- André Piuz
- Christoph Renner
- Marc J. Ratcliff
- Université de Genève
- CERN
- SEVE
- DSIC

INFORMATIONS PRATIQUES

Musée d'histoire des sciences

Entrée libre à l'exposition permanente ainsi qu'à l'exposition temporaire « Images de science »

HORAIRE

Le Musée d'histoire des sciences est ouvert tous les jours, 10h-17h, SAUF LE MARDI.

Le jour de Noël (25 décembre) et le jour de l'An (1er janvier).

Les 24 et 31 décembre, le Musée ferme à 16h.

ADRESSE

Parc de La Perle du Lac
128 rue de Lausanne
CH-1202 Genève, Suisse
tél. +41 22 418 50 60
info.museum@ville-ge.ch
www.museum-geneve.ch

ACCÈS

bus 1-25 (arrêt Sécheron)

tram 15 (arrêts Butini & France)

bus 11-28 (arrêt Jardin botanique)

bateau Mouette M4 (arrêt: Châteaubriand)

Le bâtiment étant ancien, il ne dispose d'aucun ascenseur

Gare CFF de Genève Cornavin à 15 min. à pied

Halte ferroviaire Genève Sécheron (lignes régionales) à 5 min. à pied

CONCEPT DE COMMUNICATION

L'image au cœur de la science!

Le secteur communication du Muséum a créé une image intrigante comme esthétique pour l'affiche de l'exposition

La réflexion s'est portée sur l'action et le rôle du scientifique, qui est non seulement d'établir et de construire des hypothèses et des savoirs, mais aussi de produire des images destinées à rendre visibles des mondes cachés auprès de ses collègues comme auprès d'un large public.

Parmi les images les plus spectaculaires produites par les scientifiques dès le XVII^{ème} siècle, on trouve celles qui doivent leur existence aux divers instruments optiques -tels que le microscope ou la lunette astronomique- qui ont permis d'élargir de manière colossale notre champ de perception et de rendre ainsi visible l'invisible de l'infiniment petit comme de l'infiniment grand.

L'affiche symbolise l'ouverture sur la connaissance des mondes qui se fonde sur l'invention d'appareils et instruments. On découvre ainsi, dans cette figure où l'appareil se fond avec l'observateur, autant des animaux minuscules et difficilement observables à l'œil nu, que des images de planètes lointaines ou de curieuses trajectoires lumineuses issues du CERN et de ses accélérateurs.

L'image réalisée par Cédric Marendaz, montre que de nombreux phénomènes naturels à large ou à petite échelle suscitent émotions et passions esthétiques. On ressent bien dans cette image, que l'observateur est accaparé et plongé dans son activité de découverte, comme totalement fasciné et happé par un autre monde.



CONTACTS PRESSE

Département de la culture et du sport

Muséum d'histoire naturelle

Communication: photos de presse, demandes d'interviews

Pascal Moeschler

Responsable communication

Tél. + 41 (0)22 418 63 47

Portable: + 41 (0)79 750 52 53

pascal.moeschler@ville-ge.ch

Service de presse sur internet

Dossier et images à télécharger sur: www.museum-geneve.ch

- Communiqué de presse
- Dossier de presse
- Photos de presse: toutes les photos sont libres de droits, mention du copyright obligatoire