

AUXERRE

MUSÉUM



LA NATURE

MONTE LE SON

11 FÉVRIER
26 AOÛT 2018

MUSÉUM
5 BD VAUBAN

GRATUIT

AUXERRE, LA VILLE POUR TOUS

WWW.AUXERRE.FR



radiofrance

LA NATURE MONTE LE SON

Venez observer la nature... avec les oreilles !

Connaissez-vous les « **paysages sonores** » ?
Cette expression décrit l'ensemble des sons produits par un paysage ou un écosystème : sons du vent, des arbres mais aussi des animaux.

Océan, désert, montagne ou forêt : venez écouter ces univers !

Tendez l'oreille pour découvrir les espèces qui y vivent et les relations qu'elles tissent.

Plus fort encore : pour qui sait écouter, se révèlent pollution sonore, changement climatique ou déforestation.

Le Muséum vous emmène au cœur des paysages sonores.

**La nature monte le son,
une expo qui va faire du bruit !**

SECTION UN QU'EST-CE QU'UN SON ?

SALLE 1

Pas de panique !

Pour expliquer ce qu'est un son, il faut utiliser des notions de physique.

Pas de panique ! L'équipe du Muséum vous présente de manière pédagogique quelques notions : vibration, fréquence, intensité, volume... n'auront plus de secrets pour vous.

Comment entend-on ?

Vous entendez avec vos oreilles, mais savez-vous comment ?

D'autres animaux, eux, entendent avec leurs moustaches (vibrisses), leurs pattes, leur crâne...

Petit tour, non exhaustif, de quelques façons de recevoir le son.

Mille bruits

Aigus ou graves, tenus ou violents, sifflés, chantés, frappés... les bruits de la nature sont très variés. Et saviez-vous que certaines espèces sont inaudibles pour nos oreilles humaines ?

Présentation de quelques espèces utilisant infra- ou ultra-sons.

SECTION DEUX PAYSAGES SONORES

SALLE 1

A la découverte des paysages sonores

Découvrez quelques exemples et essayez de les reconnaître : geyser ou baleine ? Oiseau ou insecte ?

Une notion nouvelle

La bioacoustique étudie depuis près d'un siècle les sons émis par les animaux.

Mais la prise en compte de l'ensemble des sons d'un écosystème est beaucoup plus récente. Elle a débuté notamment avec les travaux de Bernie Krause dans les années 1970.

C'est cette notion que le Muséum vous présente dans cette exposition.

SECTION TROIS LA NATURE, MONDE DU SILENCE ?

SALLE 1

On parle souvent du calme de la nature, de son silence, par opposition au bruit des villes modernes. Êtes-vous si sûr que la nature soit silencieuse ? Plongez dans le milieu que l'on a improprement baptisé monde du silence : l'océan !

Un monde de bruits

Pas de spécimens pour cette immersion, mais une création sonore de Grégory Chopard qui évoque les sons des profondeurs. Sons naturels et sons émis par les activités humaines se mêlent dans ces zones pélagiques.

Le saviez-vous ?

Les bruits émis par les humains s'entendent même au plus profond des océans, à presque 11 km sous la surface !

Du bruit sous l'eau

Baleines mais aussi poissons et autres habitants de l'océan sont bien bavards ! Découvrez quelques exemples étonnants et comprenez pourquoi le son est le meilleur moyen de communiquer sous l'eau.

SECTION QUATRE BLIND TEST BOURGUIGNON

SALLE 2

Premier paysage sonore à découvrir à l'oreille. Petit indice, vous êtes en Bourgogne !

D'abord les sons...

Cette fois, le Muséum ne met pas ses spécimens naturalisés en avant. Écoutez d'abord, vous les découvrirez ensuite. Mais avant, jouez pour savoir dans quel milieu vous vous trouvez...

Le saviez-vous ?

Dans certains milieux très denses, c'est à l'écoute que l'on repère les espèces présentes.

Puis les animaux !

Vous avez trouvé ? Vous êtes effectivement dans une forêt bourguignonne. Découvrez à quoi ressemblent les animaux que vous venez d'entendre : cerf, sanglier, pic, chouettes... au fil des quatre saisons. Certains spécimens naturalisés sont présentés pour la première fois depuis leur entrée au Muséum.



Le saviez-vous ?

La chouette de Tengmalm, minuscule et très discrète, a été repérée dans les forêts du Morvan... grâce au son qu'elle émet !

Les paysages sonores changent sans cesse : au cours de la journée, au fil des saisons...

Découvrez ces changements dans un paysage de montagne correspondant au Parc national des Écrins (Alpes).

Nous démarrons à 1000 mètres et monterons jusqu'à 3000 mètres.

Végétation, sons mais aussi animaux présents changeront petit à petit...

Au fil du temps, découvrez les animaux des différentes altitudes : des plus familiers, présents aussi en Bourgogne, aux plus alpins.



Le saviez-vous ?

La marmotte des Alpes est bien connue pour ses sifflements d'alerte. Sa cousine canadienne est surnommée « siffleux » au Québec.

Une salle où s'installer confortablement pour 20 minutes de sons montagnards !

Les sons de nature ne servent pas qu'aux CD de relaxation... Les scientifiques les étudient de près pour mieux connaître et comprendre le monde qui nous entoure.

Écouter pour identifier

Sans le son, il est pratiquement impossible d'identifier certaines espèces : soit parce qu'elles ressemblent comme deux gouttes d'eau à une autre espèce proche - on parle d'espèces cryptiques, soit parce qu'elles sont impossibles à observer autrement (poissons des profondeurs, par exemple).

Écouter pour compter

Vous voulez connaître la taille d'un banc de poissons, le nombre de baleines dans une zone donnée ou la diversité d'espèces d'oiseaux dans une forêt tropicale ? Écoutez !

Écouter pour comprendre

D'où viennent les sons de la nature ?

A quoi servent-ils ?

Pourquoi les animaux y ont-ils recours ?

Bruit ou communication ?

Existe-t-il des langages animaux ?

Autant de questions de son pour mieux connaître le monde...

Écouter pour protéger

Où trouver les espèces rares et comment les localiser sans les déranger ? Comme dans le cas de la chouette de Tengmalm en Morvan, le son peut être la solution !

Podcasts

Écoutez ou réécoutez l'émission « *Pas si bêtes, la chronique sonore du monde animal* », une émission RadioFrance : 40 courts podcasts pour découvrir le son d'un oursin violet, d'une langouste ou d'un caïman à lunettes !

Chroniques « Pas si bêtes, la chronique du monde sonore animal » de Céline du Chéné, diffusées du 4 juillet au 26 août 2016 sur France Culture avec l'aimable autorisation de Radio France.

JARDIN D'HIVER

L'exposition **La nature monte le son** se termine en salle 4.
Mais la visite peut se poursuivre dans le jardin d'hiver...

Du 11 février au 11 mars

Salon de lecture et d'écoute

Dans le jardin d'hiver, prenez le temps de lire contes ou documentaires sur le son et les bruits de la nature. Explorez des sites Internet consacrés aux sons de la nature.

Avec le concours de la bibliothèque municipale Jacques Lacarrière.

Le saviez-vous ?

Les travaux de Fourier s'appliquent aussi au son :
pour modéliser un signal, reproduire un son
ou créer une « réverb »,
les ingénieurs du son utilisent
la célèbre *transformée de Fourier*.

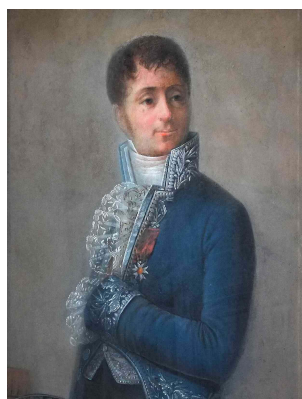
A partir du 18 mars

FOURIER 1768-2018

La France célèbre en 2018 l'anniversaire de naissance de Joseph Fourier : 250 ans !
Cet événement est inscrit aux célébrations nationales.



Du 18 mars au 31 décembre 2018, le Muséum consacre une salle à Fourier : une mini-exposition pour découvrir cet Auxerrois méconnu.



Portrait de Jean-Baptiste Joseph Fourier
en préfet de l'Isère

Musées d'Art et d'Histoire, Ville d'Auxerre

En quelques panneaux et jeux, découvrez la vie de Fourier, sa participation à l'expédition scientifique d'Égypte menée par Bonaparte et ses travaux mathématiques majeurs dont nous bénéficions encore aujourd'hui : sans Joseph Fourier, pas d'imagerie médicale, pas de numérique, pas de portable...

Mini expo conçue avec les élèves de seconde scientifique du lycée Fourier d'Auxerre.

AUTOUR DE L'EXPOSITION – GRAND PUBLIC

POUR VISITER L'EXPOSITION

- **visite libre** de l'exposition ;
- **livret de visite** pour tous avec petits jeux.

ANIMATIONS EN FAMILLE

Ateliers Famille (gratuits, sur réservation)
pendant les vacances scolaires : ateliers autour de la biodiversité et des sons de la nature pour petits et grands :

- vacances de février – **toutes zones** ;
- vacances de printemps – **toutes zones** ;
- vacances d'été.

Dates des ateliers famille à retrouver sur www.auxerre.fr le mois précédant les vacances.

ANIMATIONS TOUS PUBLICS

A quoi servent les sons dans la nature ?

*Dimanche 11 février
De 14h à 17h
Muséum*

Venez rencontrer M. Jouve, l'un des auteurs de l'exposition présentée dans le parc et passionné de faune bourguignonne.

Vous découvrirez comment et pourquoi les animaux communiquent, mais aussi comment les naturalistes écoutent et étudient leurs sons !

Peace and lobe

*Mardi 27 février 2018
14h à 16h
Silex*



Protège tes oreilles !

Le Silex accueille régulièrement des concerts de l'association Youz, pour sensibiliser les publics adolescents aux risques auditifs.

Des places sont proposées au public du Muséum !

Inscrivez-vous : developpement@lesilex.fr

14^{ème} Nuit européenne des Musées

Au Théâtre d'Auxerre

Jeudi 17 et vendredi 18 mai – scolaires

Samedi 19 mai – Grand public

Invité par le Théâtre, le Muséum sort de ses murs !

- **Paysages sonores**

Dans le studio, découvrez un enregistrement d'écosystème ou « paysage sonore », puis réécoutez en découvrant les animaux entendus !

- **Pétrifiés !**

Bœuf musqué, casoar... quelques animaux quittent les réserves du Muséum pour se présenter à vous sur la scène du Théâtre ! Venez les découvrir dans ce lieu surprenant.

- **Ateliers famille** le matin du 19 mai.

14^{ème} Nuit européenne des Musées

Au Muséum

Samedi 19 mai

De 17h à minuit

Animations et jeux sur le thème du frisson.

- **Parcours-jeu** entre les musées auxerrois ;
- De 17h à 20h : **animations** pour petits et grands avec les médiateurs du Muséum
- A 22h : **murder party** dans le parc !

Imaginée par les adolescents des maisons de quartier Sainte-Geneviève, Rosoirs et Centre ville-Conches-Clairions ;

- Animation proposée par le **festival de littérature Caractères** ;

- Toute la soirée : venez frissonner sur les **ambiances sonores** créées par les 6^{ème} du collège Denfert-Rochereau d'Auxerre pour l'opération *La classe, l'œuvre*.



ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

De la maternelle au lycée

Sur réservation

Visite de présentation pour les enseignants

Mercredi 28 février à 14h30.

Dossier pédagogique et dossier EPI

à télécharger sur www.auxerre.fr

Visite libre de l'exposition

- **livret de découverte** pour les tout-petits
- **livret de visite** pour les enfants sachant lire.

Ateliers pédagogiques

- **Qui dit coâ ?** (maternelle) : découverte de différents sons animaux puis des milieux auxquels appartiennent ces espèces ;
- **Ramdam nature** (CP-CE2) : autour d'un plateau de jeu, les enfants repèrent les sons de chaque milieu et de chaque saison ;
- **Nature sur écoute** (CM1-collège) : répartis en quatre groupes d'experts, les élèves identifient ce qui s'est passé dans un milieu naturel : pourquoi certaines espèces ont-elles disparu ?

GROUPES EXTRA-SCOLAIRES

Centres de loisirs, IME, associations...

Sur réservation

Visite de présentation pour les animateurs

Mardi 27 février à 10h.

Dossier de présentation de l'exposition

à télécharger sur www.auxerre.fr

Visite libre de l'exposition

- **livret de découverte** pour les tout-petits ;
- **livret de visite** pour les enfants sachant lire.

Atelier

- **L'écho de la nature** Sur une grande fresque, les enfants devront replacer les sons de la nature... Attention, le temps est compté !

INFORMATIONS PRATIQUES

Du 11 février au 26 août 2018

Horaires :

Lundi, mardi, jeudi, vendredi de 13h30 à 17h30

Mercredi de 9h à 12h et de 13h30 à 17h30

Dimanche de 14h à 17h30

Fermé les samedis ; les jours fériés (2 avril, 1^{er}, 8, 10 et 21 mai, 15 août).

Parc fermé en cas d'alerte météo.

Réservation obligatoire pour les groupes

03 86 72 96 40

museum@auxerre.com

www.auxerre.fr

ENEZ ET REENEZ AU MUSÉUM !

LA VISITE ET LES ATELIERS SONT GRATUITS.

PARTENAIRES DE L'EXPOSITION LA NATURE MONTE LE SON

Exposition conçue et réalisée
par l'équipe du Muséum d'Auxerre.

Assistance technique au montage

- Pôle Événements, Ville d'Auxerre ;
- Service Logistique, Ville d'Auxerre.

Sons

- *Abysses song* et sons du 1^{er} étage, exposition PaléOdyssée : créations de Grégory Chopard ;
- *Les 4 saisons d'une forêt* et *Le son des altitudes* : enregistrements de Fernand Deroussen
- Frémeaux et associés.

Vidéos à titre gracieux

- *Paysage sonore d'une forêt* – Juan Ulloa, MNHN ;
- *Pollution sonore des océans* – OceanCare.

Sons à titre gracieux

- Sonothèque du MNHN- Muséum national d'Histoire naturelle.

Images à titre gracieux

- Photothèque du CNRS.

Podcasts

Chroniques « *Pas si bêtes, la chronique du monde sonore animal* » de Céline du Chéné, diffusées du 4 juillet au 26 août 2016 sur France Culture, proposées aux visiteurs de l'exposition avec l'aimable autorisation de Radio France.

Coin lecture

Les ouvrages du coin lecture ont été sélectionnés et sont prêtés par l'équipe des Bibliothèques municipales d'Auxerre.

Exposition réalisée avec le soutien de la région Bourgogne-Franche-Comté.



L'exposition, sa programmation et les ateliers famille sont labellisés Effet Pasteur Bourgogne-Franche-Comté (label de culture scientifique).



Les actions du Muséum sont labellisées Famil'Yonne.



Réagissez sur les réseaux sociaux !



Photo de couverture :
Pinson des arbres *Fringilla coelebs*