



FESTIVAL
EN LIGNE

16^E ÉDITION | FESTIVAL INTERNATIONAL DU FILM SCIENTIFIQUE

PARISCIENCE

En partenariat
avec l'Institut
de physique
du globe de Paris

-- Fiche d'accompagnement --

QUAND LES ANIMAUX SAUVAGES EMMÉNAGENT EN VILLE -
LES GRANDES PLAINES

© ARTE France - Bonne Pioche Télévision - Productions Nova Média

PROGRAMMATION SCOLAIRE : DU 30 SEPTEMBRE AU 16 OCTOBRE 2020



Sommaire

Quand les animaux sauvages emménagent en ville – Les Grandes plaines.....	1
Sélection de ressources.....	2
Proposition d’activité préparatoire.....	5
Extraits du film.....	6
Notions et infos clés.....	7
Cocotte.....	12

Quand les animaux sauvages emménagent en ville - Les Grandes plaines

Écrit et réalisé par Guy Beauché, Sébastien Lafont

48 min - France, Canada - 2018

© ARTE France - Bonne Pioche Télévision - Productions Nova Média / Avec la participation de Ici Télé, Ici RDI et Ici Explora
Diffusion française : ARTE



© ARTE France, Bonne Pioche Télévision, Productions Nova Média - 2018

Les espèces animales disparaissent à un rythme effréné. Pourtant, certains animaux résistent en trouvant refuge dans nos villes. Aux États-Unis, dans les grandes plaines, les coyotes, les oies bernaches et les chiens de prairie ont élu domicile dans les rues, les parcs et les jardins et font régulièrement la Une des médias. En Amérique du Nord, la frontière entre la civilisation et la nature n’a sans doute jamais été aussi fine. Citadins et scientifiques cherchent comment cohabiter avec cette faune sauvage urbaine qui bouscule toutes les règles. Comment la vie urbaine doit-elle s’adapter et comment repenser notre lien avec la nature et le sauvage ?



© ARTE France, Bonne Pioche Télévision, Productions Nova Média - 2018



© ARTE France, Bonne Pioche Télévision, Productions Nova Média - 2018

Sélection de ressources

VILLE DE PARIS

- La Biodiversité à Paris :

<https://www.paris.fr/pages/biodiversite-66>

MNHN

- Ressources pour enseignant.e.s / Cycle 3 / La biodiversité animale en milieu urbain (animation virtuelle)

<http://edu.mnhn.fr/mod/page/view.php?id=1289>

- La biodiversité urbaine : enjeu de nature ou de société :

<https://isyeb.mnhn.fr/fr/actualites/la-biodiversite-urbaine-enjeu-de-nature-ou-de-societe-3567>

CANAL-U



En source documentaire complémentaire pour les enseignants (accessibles pour des lycéens confirmés), vous trouverez ci-dessous plusieurs liens vers une sélection de ressources abordant des thématiques liées à la programmation scolaire et notamment la relation Homme-nature : <https://pariscience.fr/canal-u-ressources/>

Sur la thématique des animaux sauvages urbains :

- L'animal dans la ville

https://www.canal-u.tv/video/les_amphis_de_france_5/l_animal_dans_la_ville.3561

- La coexistence entre humains et animaux sauvages en milieux urbains : l'exemple de la fouine, du hérisson et du renard

https://www.canal-u.tv/video/labex_dynamite/film_terrain_n_4_la_coexistence_entre_humains_et_animaux_sauvages_en_milieux_urbains_l_exemple_de_la_fouine_du_herisson_et_du_renard.37897

- Fonctionnement des populations animales et végétales en ville (MOOC)

https://www.canal-u.tv/video/canal_uved/10_fonctionnement_des_populations_animales_et_vegetales_en_ville.18280

- Un rapace nocturne : la hulotte parisienne

https://www.canal-u.tv/video/mnhn/un_rapace_nocturne_la_hulotte_parisienne.21404

- Paris, les oiseaux dans la ville

https://www.canal-u.tv/video/mnhn/paris_les_oiseaux_dans_la_ville_2_4.21501

EDUC'ARTE



Educ'Arte est une plateforme pédagogique en ligne regroupant une variété de ressources (films, séries, courts métrages...) et d'outils au service des enseignant.e.s et de leurs élèves. À la suite du festival, chaque enseignant.e se verra attribuer un code qui lui permettra de découvrir son contenu gratuitement et ce pendant un mois. Vous trouverez ci-après des ressources liées à la programmation 2020 de Pariscience :

- C'est pas sorcier – Le grand retour du loup, un film de Luc Baudonnière, 2013, 26 minutes

<https://educarte.arte.tv/program/c-est-pas-sorcier-le-grand-retour-du-loup>

- La biodiversité menacée, quelles solutions pour demain ?, un film de Bernard Guerrini, 2012, 45 minutes

<https://educ.arte.tv/program/la-biodiversite-menacee-quelles-solutions-pour-demain->

ONCFS

- Eclairage : La Bernache du Canada, par Transfaire, octobre 2018

http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/pdf/Eclairage-Bernache_du_canada-BD-2.pdf

FRANCE CULTURE

- La question du jour - Confinement : peut-on parler d'un retour des animaux dans les villes ?, Guillaume Erner, avril 2020

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-question-du-jour/confinement-peut-parler-dun-retour-des-animaux-dans-les-villes>

USBK&RICA

- Les villes rendent-elles les animaux plus intelligents ?, article d'Internet Actu, octobre 2018

<https://usbeketrica.com/article/l-intelligence-augmentee-des-animaux-urbains>

- **“La biodiversité améliore la qualité de vie des citoyens”**, article du MNHN, septembre 2018
<https://usbeketrica.com/article/la-biodiversite-ameliore-la-qualite-de-vie-des-citadins>

- **A quoi ressembleraient des villes “plus qu’humaines” ?**, article de Royal Canin, Juin 2020
<https://usbeketrica.com/article/a-quoi-ressembleraient-villes-plus-qu-humaines>

LE MONDE

- **“Quand les animaux sauvages emménagent en ville” : ours des cités et oies du bitume**, article de Catherine Pacary, mai 2019
https://www.lemonde.fr/culture/article/2019/05/06/quand-les-animaux-sauvages-emmenagent-en-ville-ours-des-cites-et-oies-du-bitume_5458887_3246.html

GEO

- **La vie des bêtes, face cachée de New York**, AFP, mars 2018
Article : <https://www.geo.fr/environnement/la-vie-des-betes-face-cachee-de-new-york-186763>
Vidéo : <https://www.geo.fr/environnement/video-la-vie-des-betes-face-cachee-de-new-york-186859>

- **5 infos à savoir sur le coyote, vidéo et article de Chloé Gurdjian**, décembre 2019
<https://www.geo.fr/environnement/les-5-infos-a-savoir-sur-le-coyote-199015>

Urban coyote initiative / Beaux diaporamas de coyotes urbains :
<https://urbancoyoteinitiative.com/>

BIBLIOGRAPHIE

- **Sauvages et urbains : à la découverte des animaux dans la ville**, Xavier Japiot, 2018

Proposition d'activité préparatoire

Ressources : des extraits sonores et des captures d'images issues des films sont disponibles en téléchargement via ce lien : *Lien disponible pour enseignant.e participant*

Objectif : introduire le film que les élèves vont découvrir en développant leurs capacités d'imagination, d'observation et d'analyse.

Proposer aux élèves, par étape, d'émettre des hypothèses sur le contenu des documentaires qu'ils vont être amenés à voir. Pour chaque film :

1. Commencer par faire écouter des extraits sonores du film.
2. Présenter aux élèves quatre captures d'images.
3. Enfin, soumettre le titre du documentaire aux élèves.

Captures d'images (elles sont disponibles, en grand format, via le lien de téléchargement au-dessus).



© ARTE France - Bonne Pioche Télévision - Productions Nova Média

Légende des images :

1. Capture et observations des coyotes urbains par des scientifiques pour s'assurer de leur bonne santé et étudier l'évolution et l'adaptation de cette faune sauvage à la ville.
2. Les scientifiques équipent les coyotes capturés de colliers GPS. Cela leur permet de les localiser plus facilement si nécessaire.
3. Pour tenter de contrôler la reproduction des oies bernache et éviter une invasion, des patrouilles et agents municipaux sont chargés de repérer des nids et d'empêcher le développement des oeufs.

4. Les chiens de prairie et leurs colonies doivent parfois être délocalisés (raisons : chantier, travaux ou dommages causés par les chiens de prairie). Des ONG et associations se chargent de relocaliser les colonies. Elles font sortir les chiens de prairie de leur terrier en mettant de la mousse aérée à l'intérieur.

Extraits du film

Les extraits peuvent être utiles pour les enseignant.e.s en amont du visionnage. Nous conseillons cependant de ne pas montrer les extraits du film aux élèves en introduction du documentaire (nous vous conseillons d'utiliser les captures d'image et les extraits sonores). Nous conseillons en effet de les exploiter plutôt après visionnage, pour remémorer le film aux élèves si nécessaire, à la suite de la projection, avant la participation au RDV en ligne, par exemple.

Les extraits sont visionnables ici : *Lien disponible pour enseignant.e participant*

Notions et infos clés

Intervenant.e.s :

- **Abby-Gayle Prieur**, chercheuse au Cook County Coyote Project
- **Stanley Gehrt**, enseignant-chercheur (spécialisé en faune sauvage) à l'Université d'état de l'Ohio Max McGraw Wildlife Foundation, à l'initiative du Cook County Coyote Project
- **Shelley Alexander**, spécialiste des grands carnivores, professeure à l'université de Calgary
- **Trevor Kamler**, membre de l'équipe vie sauvage de Kansas City, surveille la présence des oies aux abords de l'aéroport ☒ David Swickard, fait partie de la « police des oies » de Kansas City
- **Heather Swanson**, responsable de la conservation de la faune sauvage, ville de Boulder
- **Valerie Matheson**, travaille au département de la vie sauvage de la ville de Boulder
- **Deborah Johns**, fondatrice de Prairie Dogs Action

Espèces animales :

- Coyote
- Oies bernaches
- Chien de prairie

Géographie :

- Chicago, Illinois, États-Unis d'Amérique
- Kansas City, Missouri, États-Unis d'Amérique
- Boulder, Colorado, États-Unis d'Amérique

Vocabulaire / concepts clés :

- carnivore
- prédateur
- opportuniste
- sédentaire / migrante
- zones urbaines / milieu sauvage
- cohabitation
- écosystème
- adaptation / évolution
- colonies
- habitat naturel
- espèce clé
- impact de l'Homme
- biodiversité

DES COYOTES DANS LA VILLE / CHICAGO

Chicago : troisième plus grande ville des États-Unis – 9 millions d’habitants

Depuis les années 1990, les coyotes se sont installés en ville. Avant, les prairies, les plaines et les déserts du centre de l’Amérique du Nord constituaient leur habitat naturel.

Pourquoi ont-ils étendu leur territoire jusqu’aux aires urbaines ?

- les loups, leurs principaux « rivaux » se sont vus exterminés massivement.
- à la fin des années 80, le prix de la fourrure des coyotes s’est effondré. La chasse des coyotes s’est réduite. Leur population a donc grandi et ils ont investi de nouvelles zones, dont les aires urbaines.

Les aires urbaines se sont développées sur des territoires qui étaient, à l’origine, l’habitat naturel de nombreuses espèces. Le grizzli, le loup ou bien le blaireau ont abandonné ces espaces. Les coyotes se sont adaptés à ce nouvel environnement et se sont retrouvés **au sommet de l’écosystème**. L’espèce de coyotes qui vit dans les villes, aujourd’hui, est présente sur ce territoire depuis environ 1 million d’années. Pour Shelley Alexander, le coyote est « **une espèce survivante, que nous devrions admirer plutôt que la diaboliser** ».

Cook County Coyote Project : le plus important projet de recherche sur les coyotes urbains au monde (Initié en 2000) : <https://urbancoyoteresearch.com/>

2000 coyotes vivaient à Chicago, répartis sur 100 000 emplacements différents. **400 d’entre eux ont été équipés d’un collier GPS** par les chercheurs du Coyote Project. Ces colliers permettent aux chercheurs de les localiser en patrouillant avec une voiture munie d’une antenne.

La plupart des coyotes de Chicago **ne connaissent que la ville**. La majorité y est née et **s’est adaptée** à ce nouvel environnement et à la présence des humains, pourtant stressante quand il s’agit notamment d’élever un portée de bébés dans un territoire proche des habitations. Le territoire d’un coyote lui apporte suffisamment de nourriture et des abris pour se réfugier. En ville, les coyotes se contenteraient d’un territoire deux fois plus petit que dans un milieu naturel.

Des coyotes qui s’adaptent aux aires urbaines et à l’humain :

1000 captures de coyotes ont été faites depuis le début du projet. **Ces captures permettent de déterminer sur les coyotes sont en bonne santé et de définir, grâce à 20 ans de captures et de données recueillies (poids, taille, analyses sanguines...) le profil type des coyotes urbains.**

Conclusions : les coyotes urbains sont au moins en aussi bonne santé voire en meilleure santé que les coyotes en milieu sauvage. Ils ont changé leur comportement, se sont adaptés, en apprenant notamment à traverser les rues et en devenant nocturnes, pour éviter les humains. Ils se sont immunisés ou ont survécu à certaines maladies qui, normalement, réduiraient leur population.

Comment faire en sorte que les humains s’adaptent, à leur tour, à la présence des coyotes ?

Principale problématique de cohabitation : les habitants ont peur que les coyotes ne s'en prennent, non pas à eux mais à leurs animaux de compagnie.

Comment démêler les croyances de la réalité ?

En analysant les déjections des coyotes, les scientifiques cherchent à définir le régime alimentaire de ces coyotes urbains. Conclusions : 1% seulement des déjections étudiées comportent des traces de chiens et chats. Le risque est donc faible et surtout exagéré par les médias et les croyances. Les scientifiques considèrent qu'il est donc préférable d'apprendre à cohabiter avec les coyotes plutôt que de les considérer comme des menaces.

Comment partager un territoire devenu commun ?

Ne pas les nourrir, ne pas s'en approcher et tenir les chiens en laisse. Cela suffit pour cohabiter de manière intelligente avec les coyotes.

Les coyotes sont amenés à bien s'établir dans les villes. Ils y jouent un rôle important dans les écosystèmes urbains en régulant les populations de rongeurs et lapins.

L'OIE BERNACHE DU CANADA / KANSAS CITY

Grand oiseau migrateur, la bernache du Canada, « l'oie du Canada » peut parcourir jusqu'à 1000 km par jour. Sur les routes migratoires, s'arrêtent près des étangs et se nourrissent des herbes.

Pendant longtemps chassées pour leur viande, leurs œufs et leurs plumes, **les oies ont failli disparaître**. Début 1900, la chasse est réglementée et des programmes d'élevages ont vu le jour. Ces élevages de bernaches en captivité ont fait perdre l'instinct migratoire à ces oies.

Aujourd'hui, il existe donc deux types d'oies bernaches : **migrantes et sédentaires**. Les problématiques de cohabitation entre les humains et ces oies sont différentes.

Collisions entre avion et oies bernaches migrantes : tous les ans : une cinquantaine de collision avec des avions de ligne. Surtout lors de leur période de migration : à l'automne (quand les oies vont vers le sud) et au printemps (quand les oies vont vers le nord).

Les oies sédentaires en ville :

Aujourd'hui, certaines villes se retrouvent avec des populations d'oies bernaches toute l'année. Cela pose plusieurs problèmes (exemple de Kansas City) :

- **l'aéroport est toujours en alerte toute l'année**. La solution : faire fuir les oies des lieux inadaptés. Plusieurs techniques sont utilisées : des pistolets à pyrotechnies pour les effrayer notamment.

L'observation des oies et la mise en place de zones tampons semble porter ses fruits. En cherchant à comprendre ce qui intéresse les oies dans les zones proches des aéroports (la nourriture), les agents aménagent ces zones pour qu'elles soient le moins attrayantes possibles pour elles. Une solution à long terme plus pertinente que l'utilisation d'armes à feu, qui n'offre un résultat qu'à court terme.

- **les oies en centre ville** : Les oies sédentaires sont devenues plus nombreuses que les oies migrantes et leur population ne cesse d'augmenter d'année en année. Ils investissent les points d'eau de la ville, les parcs, les golfs...

Pourquoi ?

Chaque couple d'oies donne 6 oisillons par an. En l'absence de prédateurs en ville, tous sont amenés à survivre. En ville, les oies sont aptes à se reproduire un an plus tôt que dans les populations d'oies migrantes. Sans intervention de la ville, la population augmenterait de 20% chaque année.

Problématique de la présence des oies en ville : une oie défèque un kilo de fiente par jour, un nid à bactéries. Le risque de transmission de maladies à l'humain augmente.

Comment réduire leur population tout en continuant à cohabiter avec elles ?

- une « police des oies » a été créée. Agent qui patrouille avec des borders collies, dont le comportement se rapproche du coyote, prédateur naturel des oies en milieu sauvage. Permet de délocaliser les oies. - Mais la méthode n'est pas suffisante. Autre solution : freiner la reproduction en neutralisant le développement de l'embryon dans les œufs. Les agents percent les œufs pour y faire entrer l'oxygène et stopper la croissance. Ils ne détruisent pas les œufs, sans quoi les oies pondraient de nouveau mais les laissent dans le nid pour que les couples continuent de les couvrir.

Geese police / police des oies de Kansas City : <https://www.geesepoliceinc.com/ks---kansas-cityprecinct.html>

« Au prix d'une ambition programme de conservation, les oies du Canada sont sauvées de l'extinction. Mais les hommes ont joué aux apprentis sorciers. On estime qu'il y aurait aujourd'hui plus de 6 millions de bernaches à travers l'Amérique du Nord. Et les oies sédentaires sont devenues plus nombreuses que les oies migrantes. Leur nombre augmente tous les ans. Des centaines de villes, comme Kansas City, tentent de trouver un juste équilibre pour apprécier à nouveau les vols de ces oiseaux majestueux. »

LES CHIENS DE PRAIRIE À QUEUE NOIRE / BOULDER

Grandes plaines du Colorado. Chien de prairie à queue noire : 40 cm / 1 kg.

Les populations de chiens de prairie, **exterminés systématiquement** depuis des siècles par les fermiers, ont chuté de manière alarmante.

Pourquoi ont-ils été exterminés ?

Car ils se nourrissent d'herbe. Croyances des fermiers que les chiens de prairie étaient en compétition avec leurs propres troupeaux. Et l'on pensait aussi qu'ils transmettaient des puces et des maladies. Au début du XXe siècle : près de 5 milliards d'individus / Aujourd'hui : il n'en resterait que 20 millions.

Comment vivent les chiens de prairie ?

En colonies formées de galeries souterraines, appelées "villes", pouvant compter de plusieurs milliers jusqu'à plusieurs millions d'individus. Une famille s'appelle clan et vit dans des galeries

menant à plusieurs trous différents comme entrées et sorties. Différents clans vivent sur un même territoire, dans une même colonie.

Le chien de prairie est appelé ainsi à cause de son jappement, utilisé pour communiquer et prévenir les autres individus d'un danger potentiel. Les colons trouvaient ces jappements similaires à ceux des chiens.

Les chiens de prairie s'adaptent très bien à la ville. Leurs prédateurs sont moins nombreux et une partie de la nourriture leur est jetée par les passants. Comme les coyotes, ces rongeurs ont besoin de moins d'espace que dans le milieu sauvage. Les colonies peuvent être 5 fois moins denses en milieu urbain. En ville, les populations s'installent et peuvent causer des dégâts sur les conduites d'eau, les câbles... Beaucoup d'états veulent encore s'en débarrasser mais certaines villes, comme Boulder, tentent de trouver des solutions respectueuses et écologiques pour cohabiter avec cette espèce.

Pourquoi cohabiter avec les chiens de prairie ?

Ces chiens de prairies sont **une espèce clé des écosystèmes** : ils creusent le sol, font des galeries et participe activement au cycle de nutrition des sols en faisant remonter toute sorte de nutriments qui maintiennent en vie de nombreuses autres espèces des grandes plaines. Ils contribuent notamment à la circulation de l'eau et de l'air dans le sol et au développement des végétaux. Les chiens de prairie sont également les proies de nombreuses espèces : blaireau, aigles... Développer et maintenir leur population permet de rééquilibrer les écosystèmes et de protéger ces espèces prédatrices.

A Boulder, la municipalité réfléchit à **des solutions pour mieux cohabiter**. Un département de la vie sauvage a été créé où Valerie Matheson travaille. En cas de travaux ou d'aménagement sur un territoire occupé par des chiens de prairie, elle cherche avant tout à observer la colonie, à comprendre la formation des terriers et à inciter les rongeurs à se déplacer vers des terriers dans des zones où les travaux n'auront pas lieu en bouchant d'autres terriers. Elle veille à ce que les travaux d'aménagement ne nuisent pas aux chiens de prairie.

Parfois, **il devient nécessaire de déplacer des colonies entières** vers des parcelles libres, achetées par la ville pour reloger les populations de rongeurs. Des associations, comme **l'ONG Prairie Dogs Action**, relogent les chiens de prairie. Ils les capturent en inondant les terriers de mousse. Cette mousse permet aux animaux de continuer à respirer mais les effraie et les incite ainsi à sortir du terrier, où ils sont capturés puis déplacés. Exemple du film : captures et déplacement d'une colonie comptant près de 500 individus.

Pour qu'ils s'adaptent à leur nouveau lieu de vie, quelques premières galeries sont préalablement creusées pour rassembler les familles et éviter les conflits. De la nourriture est aussi déposée à la sortie des terriers : nourriture que ces animaux craintifs n'auront ainsi pas de mal à trouver. Cela facilitera leur installation sur cette nouvelle zone.

PARISCIENCE

FESTIVAL INTERNATIONAL
DU FILM SCIENTIFIQUE

Comment réaliser une cocotte ?

<https://www.teteamodeler.com/pliage-cocotte-en-papier>

Cocotte

Quand les animaux sauvages emménagent
en ville - Les Grandes plaines

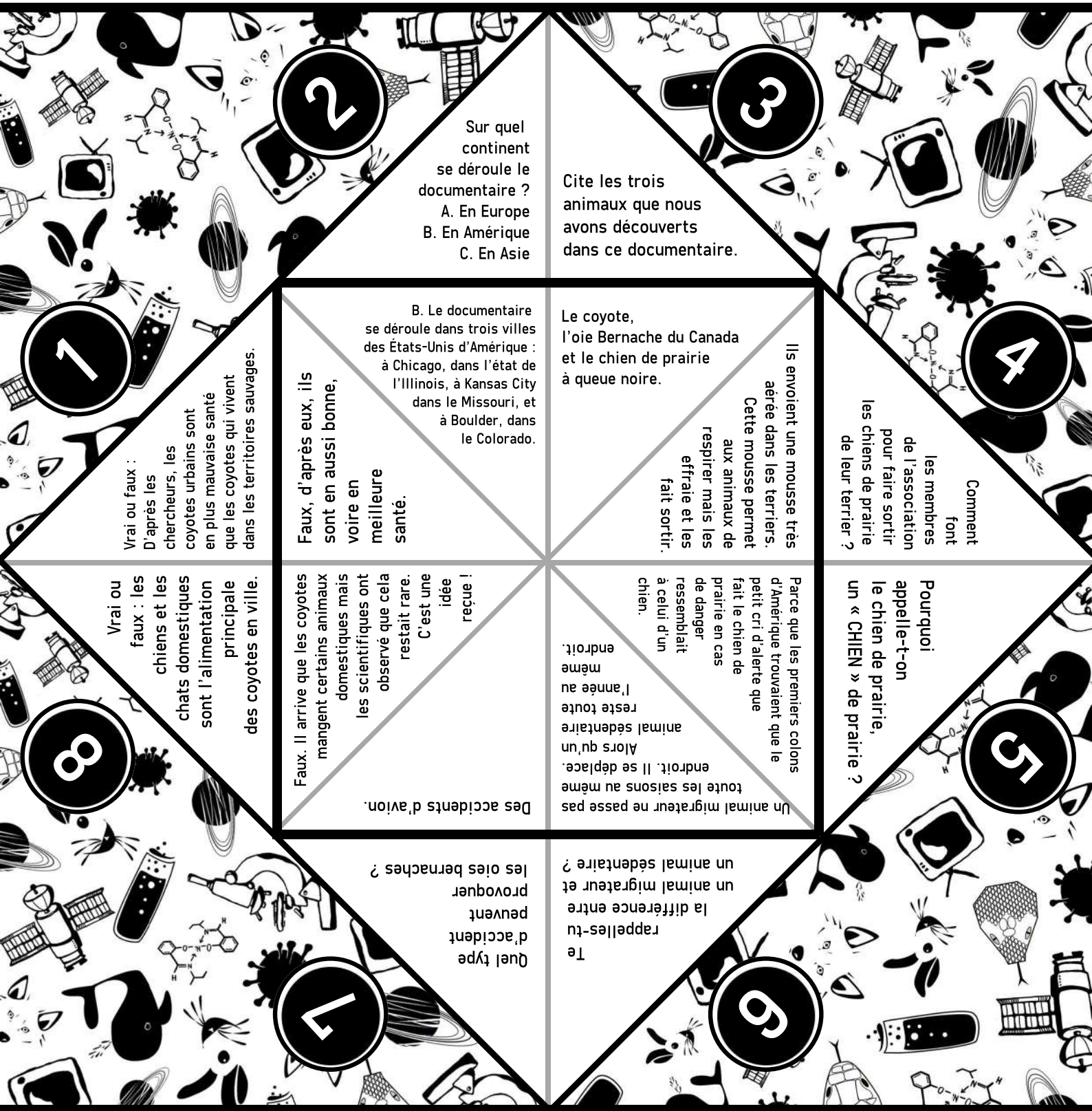
Film écrit et réalisé par Guy Beauché et Sébastien Lafont

16ème édition du Festival Pariscience

Du 30 septembre au 16 octobre 2020

Édition en ligne

pariscience.fr



2

Sur quel continent se déroule le documentaire ?
A. En Europe
B. En Amérique
C. En Asie

3

Cite les trois animaux que nous avons découverts dans ce documentaire.

1

Vrai ou faux : D'après les chercheurs, les coyotes urbains sont en plus mauvaise santé que les coyotes qui vivent dans les territoires sauvages.

B. Le documentaire se déroule dans trois villes des États-Unis d'Amérique : à Chicago, dans l'état de l'Illinois, à Kansas City dans le Missouri, et à Boulder, dans le Colorado.

Faux, d'après eux, ils sont en aussi bonne, voire en meilleure santé.

Le coyote, l'oie Bernache du Canada et le chien de prairie à queue noire.

Ils envoient une mousse très aérée dans les terriers. Cette mousse permet aux animaux de respirer mais les effraie et les fait sortir.

4

Comment font les membres de l'association pour faire sortir les chiens de prairie de leur terrier ?

8

Vrai ou faux : les chiens et les chats domestiques sont l'alimentation principale des coyotes en ville.

Faux. Il arrive que les coyotes mangent certains animaux domestiques mais les scientifiques ont observé que cela restait rare. C'est une idée reçue !

Parce que les premiers colons d'Amérique trouvaient que le petit cri d'alerte que fait le chien de prairie en cas de danger ressemblait à celui d'un chien.

Pourquoi appelle-t-on le chien de prairie, un « CHIEN » de prairie ?

7

Quel type d'accident peuvent provoquer les oies bernaches ?

Un animal migrateur ne passe pas toute les saisons au même endroit. Il se déplace. Alors qu'un animal sédentaire reste toute l'année au même endroit.

6

Te rappelles-tu la différence entre un animal migrateur et un animal sédentaire ?