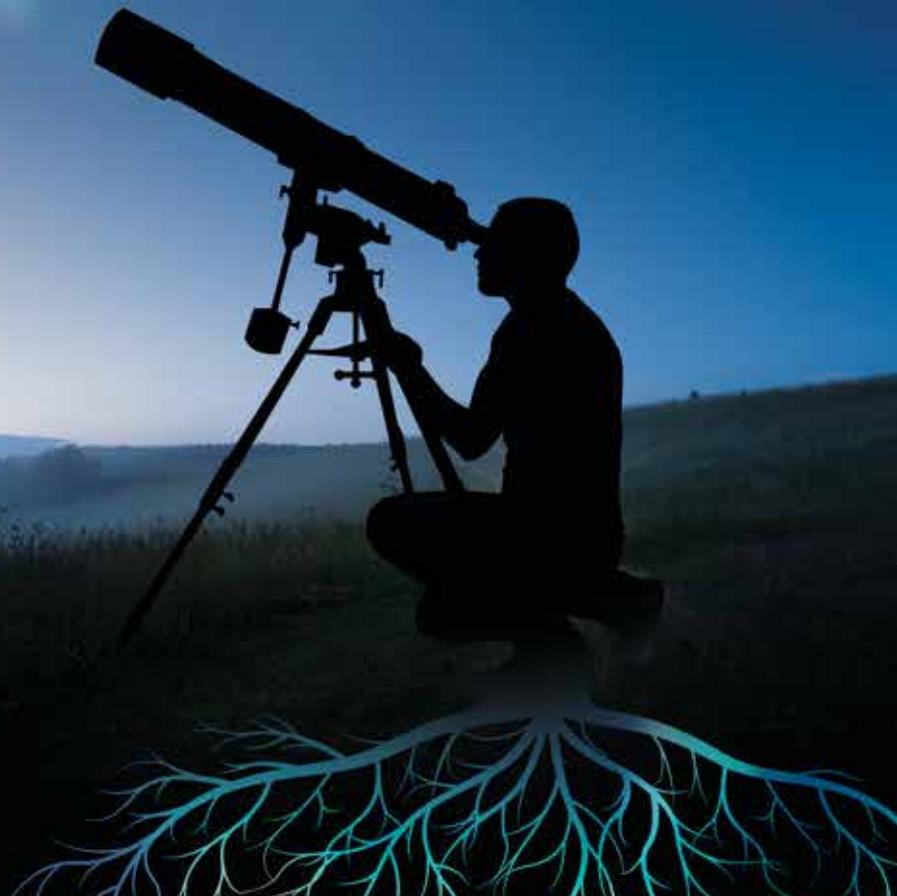


18^E ÉDITION | FESTIVAL INTERNATIONAL DU FILM SCIENTIFIQUE

PARISCIENCE

FICHE D'ACCOMPAGNEMENT

Edition scolaire 2022



Natura Europa - Quand passent les oiseaux

Sommaire

Natura Europa - Quand passent les oiseaux.....	1
Proposition d'activité préparatoire.....	2
Ressources diverses.....	3
Notions et infos clés.....	4
Ressources des partenaires scientifiques et audiovisuels.....	8

Natura Europa - Quand passent les oiseaux

Ecrit et réalisé par Thierry Ragobert et Thierry Piantanida.

52 min, France, 2021

© Les Films d'ici

Diffusion française : ARTE

Copyright image : © Les Films d'ici



© ARTE G.E.I.E. – Les Films d'ici – 2021

La migration des oiseaux à travers l'Europe, que l'on croyait éternelle, est aujourd'hui menacée en raison de l'emprise croissante de l'être humain sur la nature. L'impact des activités humaines sur le sauvage met en danger la survie de ces animaux : urbanisation galopante, montée du niveau de la mer, réduction des habitats naturels, pollution... Mais des Pays-Bas au sud de l'Espagne, des milliers de passionnés se mobilisent pour venir en aide à ces êtres vivants qui parcourent souvent plusieurs milliers de kilomètres au péril de leur vie. Qu'elles soient bécasseaux, oies, spatules blanches ou encore petit duc, ces différentes espèces sont confrontées, tout au long de leur parcours, à de nombreux défis. Biologistes, écologue, garde naturaliste, ornithologue, soigneur animalier et bénévoles, une véritable chaîne de solidarité se met en place afin que perdure cette manifestation unique d'une nature encore sauvage et libre.

Proposition d'activité préparatoire

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

<https://drive.google.com/drive/folders/1VYdkhyfheqL21ScuNtTn5JCggNDjAVc4?usp=sharing>

Objectif : introduire le film que les élèves vont découvrir en développant leurs capacités d'imagination, d'observation et d'analyse. Les indices et éléments découverts grâce à ce premier travail de découverte favoriseront la concentration et la curiosité des élèves.

Proposer aux élèves, par étape, d'émettre des hypothèses sur le contenu du documentaire qu'ils vont être amenés à voir :

1. Commencer par faire écouter des extraits sonores du film, recueillir les hypothèses des élèves, créer un corpus d'idées.
2. Présenter aux élèves quatre captures d'images, les observer, émettre des hypothèses et nourrir le corpus d'idées.
3. Enfin, soumettre le titre du documentaire aux élèves

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



© ARTE G.E.I.E. – Les Films d'Ici – 2021

Légende des images :

1. Oiseaux se réconfortant lors d'une pause pendant la migration.
2. Rapaces qui se préparent à traverser le détroit de Gibraltar.
3. Un oiseau migrateur survole les Pyrénées en utilisant un entonnoir topographique.
4. Ornithologues observant la traversée des Pyrénées des oiseaux migrateurs.

Canal U

Vous trouverez également sur Canal U de nombreuses ressources sur le **voyage des oiseaux migrateurs** et la **préservation des écosystèmes**.

- [La migration des oiseaux](#)
- [L'île aux flamants](#)
- [Les oiseaux face aux contraintes énergétiques](#)
- [Pourquoi protéger les oiseaux : le regard d'une historienne](#)
- [Pour faire le portrait d'un oiseau](#)

Les oiseaux migrateurs

- [La migration des oiseaux : plus belle chorégraphie de la nature](#)
- [Comportement animal : migration animale](#)
- [Le baguage des oiseaux migrateurs](#)

Les oiseaux migrateurs et le changement climatique

- [Dérèglement climatique : quels impacts sur les oiseaux migrateurs ?](#)
- [La migration des oiseaux bouleversée par les changements climatiques ?](#)

L'orientation des oiseaux migrateurs

- [Comment s'orientent les oiseaux migrateurs ?](#)
- [Comment les oiseaux migrateurs se dirigent-ils ?](#)

Notions et informations clés

Intervenant.e.s :

- **Allert Bijleveld**, biologiste chercheur à la Royal Netherlands Institute for Sea Research
- **Tamar Lok**, chercheuse spécialiste en biologie marine à la Royal Netherlands Institute for Sea Research
- **Cyril Forchelet**, responsable scientifique à la Réserve ornithologique du Teich
- **Sophie Laugareil**, guide naturaliste à la Réserve naturelle d'Arjuzanx
- **Xavier Chauby**, guide naturaliste spécialiste des passereaux à la Réserve naturelle d'Arjuzanx
- **Ludivine De Castro**, guide naturaliste à la Réserve naturelle d'Arjuzanx
- **Stephan Maury**, dirigeant des bénévoles de l'association Hegalaldia
- **Margaux Cornet**, soigneuse bénévole à l'association Hegalaldia
- **Eloise Champagne**, soigneuse bénévole à l'association Hegalaldia
- **Flavy Labat**, soigneuse bénévole à l'association Hegalaldia
- **Jean-Paul Urcun**, écologue et coordinateur du service migrations à la Ligue pour la protection des oiseaux
- **Serge Barande**, écologue et coordinateur du service migrations à la Ligue pour la protection des oiseaux
- **Inês Catry**, écologue au département de CIBIO-InBIO de l'Universidade de Lisboa
- **Marta Acácio**, étudiante en post-doctorat à l'Universidade de Lisboa
- **Bruno Martins**, professeur adjoint à l'Universidade de Lisboa
- **Alejandro Onrubia**, ornithologue à la Fundacion Mieres, Centro Internacional de Migración de Aves (CIMA)
- **Antonio Quiros**, guetteur d'oiseau, Enel Green Power Espana

Zones géographiques : Mer des Wadden (Pays-Bas), Réserve ornithologique du Teich (France), Réserve naturelle d'Arjuzanx (France), région d'Alentejo (Portugal), Tarifa (Espagne).

Vocabulaire

- | | | |
|---------------------------|------------|----------------------------|
| - Migration | - Baguage | - Réchauffement climatique |
| - Sédentaire | - Grégaire | - Ornithologie |
| - Entonnoir topographique | - Biologie | - Vasière |

GRANDES LIGNES

La migration des oiseaux : une épopée de 3000 kilomètres

Chaque année, à l'automne, des millions d'oiseaux partent du Nord de l'Europe et parcourent plus de 3000 kilomètres pour atteindre le continent africain. Parmi ces oiseaux migrateurs, chaque espèce a des besoins, des comportements et des morphologies différentes influant sur son voyage.

Tandis que la spatule blanche doit faire de nombreux arrêts en raison de sa difficulté à stocker les graisses, d'autres peuvent parcourir de plus longues distances ou trouver plus aisément de nouveaux lieux de ravitaillement.

La présence humaine et ses conséquences sur la migration

Toutes les espèces souffrent néanmoins d'un problème commun : l'humain, dont le développement chamboule la traversée de l'Europe déjà difficile pour les oiseaux migrateurs. Un oiseau sur deux perdrait en effet la vie lors de la migration.

Les difficultés rencontrées par les oiseaux sont multiples.

Les oiseaux migrateurs peuvent tout d'abord être blessés ou tués par **des dispositifs humains**. Les blessures sont souvent causées par des voitures, entraînant diverses séquelles, mais également par des éoliennes. Un nouveau métier est même apparu dans la région de Tarifa, en Espagne, où les oiseaux désireux de traverser le détroit de Gibraltar doivent traverser un champ d'éoliennes. Un « guetteur d'oiseaux » en collaboration avec un ornithologue observe donc les vagues de migration et arrête les éoliennes lorsque des groupes d'oiseaux souhaitent traverser.

La migration de certaines espèces est également influencée par **les aménagements humains** : au Portugal, plusieurs groupes de cigognes blanches ont cessé de migrer vers

l'Afrique depuis quelques années. La raison de ce changement : une décharge à ciel ouvert, dans laquelle les cigognes trouvent même en hiver la nourriture nécessaire à leur survie.

Mais cette réserve de nourriture a un prix : maladies, blessures et empoisonnements sont des troubles de plus en plus courants chez les cigognes. Cette tendance inquiète donc les scientifiques de la région.

Dégradation des zones de ravitaillement

La **raréfaction** et l'**assèchement** de zones de ravitaillement comme les étangs complexifient le repos des oiseaux. La recherche de nourriture, cruciale pour la poursuite de la traversée, dépend également du niveau des eaux : le bécasseau, qui ne pèse pas plus de 50 grammes, rencontre de plus en plus de difficultés à se nourrir dans la vasière d'îles bordant la mer des Wadden.

Trouver des vers et des coques n'est plus aussi aisé lorsque l'eau gagne en température et monte progressivement. La vasière, inondée, ne pourra donc peut-être plus rassasier les bécasseaux, qui devront un jour trouver un nouvel endroit.

Différentes personnalités chez les oiseaux

Allert Bijleveld étudie comment les bécasseaux s'adaptent à ces changements. Selon le chercheur, il existe deux types de personnalités principales chez ces oiseaux : les **grégaire**s, peu susceptibles de s'aventurer loin du groupe, et les **explorateur**s, qui n'hésitent pas à chercher de nouvelles sources de nourriture et peuvent donc venir en aide au groupe. Cette richesse de personnalités chez les oiseaux est un espoir pour leur survie, mais n'est pas suffisante pour garantir à long terme le phénomène de migration.

Entretenir les lieux de repos

Pour empêcher que la migration des oiseaux sauvages ne disparaisse, il est donc nécessaire de protéger les lieux de ravitaillement utilisés pour reprendre des forces par les différentes espèces. Nombre d'entre elles se dirigent vers des lieux prisés par les oiseaux migrateurs pour **la diversité de leurs ressources**.

La réserve ornithologique du Teich est un des lieux favoris des oiseaux migrateurs : riche en insectes, la vase permet aux différentes espèces de se ravitailler. Si la barge à queue noire plonge son bec couvert de capteurs sensibles dans les profondeurs de la vase, la spatule blanche filtre l'eau en réalisant de rapides va-et-vient. La réserve accueille ainsi plus de 300 000 oiseaux chaque année.

C'est ces lieux stratégiques que les scientifiques surveillent avec attention pour s'assurer du bien-être des oiseaux migrateurs. Mais pour identifier les endroits prisés par les différentes espèces, il est également nécessaire de **poser des balises sur les oiseaux**.

Surveiller les déplacements : baguer pour mieux protéger

C'est le travail réalisé par Xavier Chauby dans la réserve naturelle d'Arjuzanx. Ancienne usine à charbon, la réserve abrite aujourd'hui une multiplicité d'oiseaux différents, que le chercheur identifie, pèse et mesure pour s'assurer de leur bonne santé. En Europe, 4 millions d'oiseaux sont ainsi bagués chaque année, ce qui facilite le travail des scientifiques en leur permettant de connaître les lieux cruciaux pour la migration.

Réaliser le décompte des individus constitue une autre action importante pour la surveillance des vagues migratoires. Aux confins des Pyrénées, des équipes de luttas pour la protection des oiseaux effectuent chaque année des comptages. Elles assistent à l'envolée spectaculaire d'oiseaux qui, en empruntant habilement les courants thermiques, parviennent à se hisser jusqu'au-dessus des monts.

Enfin, **s'assurer de la convalescence** rapide des oiseaux blessés est une action cruciale pour la migration.

Un oiseau migrateur incapable de partir ou ayant pris trop de retard sur le groupe se laisse en général dépérir, et doit donc être soigné au plus vite pour pouvoir migrer à temps. L'association Hegalaldia, située dans le Pays Basque, vient en aide aux oiseaux blessés, souvent percutés par des véhicules. Un jeune milan noir, espèce appartenant à la famille des rapaces, est ainsi relâché par une équipe de bénévoles, émus de le savoir enfin en route pour une épopée de plusieurs milliers de kilomètres.

Ressources des partenaires scientifiques et audiovisuels

L'OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

L'Office français de la biodiversité, issu en 2020 du regroupement de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) propose, en ligne, une variété de ressources, notamment des ressources pour les enseignant.e.s et de nombreuses actions à réaliser au sein des établissements scolaires. Découvrez le site de l'Ofb ici. De nombreuses pages permettent d'en découvrir davantage sur :

- [La biodiversité de manière générale.](#)
- [La biodiversité et les espèces présentes en France](#), à travers une rubrique présentant de nombreuses actions comme l'application INPN Espèces permettant de découvrir la diversité des espèces présentes autour de vous et de devenir acteurs, la liste rouge de l'UICN, les actions de préservation...
- [La biodiversité à l'école.](#)
- [Les bons gestes pour préserver la biodiversité.](#)

Une série de 13 vignettes vidéo de sensibilisation est également disponible sur sa chaîne YouTube (humour, biodiversité, court métrage...). [Découvrez la série de courts métrages.](#)

En 4 vidéos courtes, la série animée **Patatras !** permet également au public familial de découvrir les liens qui unissent les êtres vivants au sein de la biodiversité :

- Épisode 1 : [Orque'n roll en Alaska](#)
- Épisode 2 : [Le retour du grand gentil loup](#)
- Épisode 3 : [Herbivores crossing](#)
- Épisode 4 : [SOS taxi pour les graines](#)

De nombreuses ressources pour les élèves et les enseignant.e.s sont disponibles sur le site. Des livrets, des kits à destination des enseignant.e.s ou encore des propositions d'activités sont accessibles, pour s'engager avec les élèves dans la protection de la biodiversité. Les livrets « Quelle belle planète » ou encore « Tous acteurs pour préserver la biodiversité » sont téléchargeables sur le site, des livrets de sensibilisation à la biodiversité, spécialement dédiés au jeune public :

- [Quelle belle planète](#)

- [Tous acteurs pour préserver la biodiversité](#)

MNHN / INPN – Inventaire national du patrimoine naturel

Définition de la biodiversité : <https://inpn.mnhn.fr/informations/biodiversite/definition>

- Portail de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
Vous y trouverez des fiches espèces, des galeries de photos et bien d'autres données encore !
 - Livret 2021 « 100 chiffres expliqués sur les espèces »
<https://inpn.mnhn.fr/docs/communication/livretInpn/Livret-INPN-especes-2021.pdf>
-

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 et demi. Vous y trouverez des ressources permettant de développer les problématiques abordées à Pariscience 2021 : <https://educarte.arte.tv/>

De nombreux documentaires, sélectionnés dans les précédentes éditions scolaires du festival Pariscience, y sont disponibles :

- Tsunamis, une menace planétaire, de Pascal Guérin (Pariscience 2020 – Compétition Lycéens) : <https://educarte.arte.tv/program/tsunamis-une-menace-planetaire>
- Microbiote, les fabuleux pouvoirs du ventre, de Sylvain Gilman et Thierry de Lestrade (Pariscience 2019 – Compétition Lycéens) : <https://educarte.arte.tv/program/microbiote-les-fabuleux-pouvoirs-du-ventre>
- Série Points de repères, de Pierre Lergenmüller : série d'animation qui revisite la grande histoire à travers les événements en apparence mineurs qui ont façonné son cours. (Pariscience 2018 – Hors compétition Collégiens) : <https://educarte.arte.tv/thematic/points-de-reperes-tous-les-episodes>
- Les Mondes perdus – Le Mystère des dragons à plumes, de Emma Baus et Bertrand Loyer (Pariscience 2017 – Compétition Collégiens) : <https://educarte.arte.tv/program/les-mondes-perdus-le-mystere-des-dragons-a-plume>

- Xenius, le magazine de la connaissance d'ARTE (plusieurs épisodes sélectionnés) : <https://educarte.arte.tv/thematic/xenius-tous-les-episodes>

ADAV

Sciences de la terre, faune, flore, sciences de la vie, histoire, santé, astronomie, série d'animation pour les plus petits : plusieurs milliers de films scientifiques grands publics ou spécialisés, accessibles au monde de l'éducation (universités, lycées, collèges, écoles, médiathèques, associations, etc.) sont à découvrir dans le catalogue ADAV. Partenaire de Pariscience 2021, l'ADAV propose, pour les usages des enseignant.e.s en classes, une sélection de films programmés durant les dernières éditions scolaires du festival, disponibles en DVD :

- **À l'écoute de la nature de Jacques Mitsch** (Sélection écoles élémentaires – Pariscience 2020 et 2021)
- **Bonjour le monde de Eric Serre et Anne-Lise Koehler** (Série de courts métrages d'animation - sélection écoles élémentaires – Pariscience 2019 et 2020)
- **Quand les animaux emménagent en ville – Les grandes plaines de Guy Beauché et Sébastien Lafont** (Également disponibles les 2 autres épisodes de la série : « La côte ouest » et « La grande forêt de l'est ») (En compétition Jury en Herbe – Pariscience 2020)
- **L'Odyssée interstellaire** de Vincent Amouroux et Alexandre Barry (Série – Épisodes en Compétition Collégiens et Lycéens – Pariscience 2018 et 2019)
- **Le Ille Reich n'aura pas la bombe** de Nicolas Jallot (Hors Compétition Lycéens – Pariscience 2019)
- **Sauvons le vison d'Europe** de Frédéric Labie et Nicolas Goudeau-Monvois (Compétition Lycéens – Pariscience 2019)
- **Microbiote – Les Fabuleux pouvoirs du ventre** de Sylvie Gilman et Thierry de Lestrade (Compétition Lycéens – Pariscience 2019)

Pour tout renseignement ou inscription : <https://www.adav-assoc.com/contact@adav-assoc.com> -

CANAL-U

En source documentaire complémentaire pour les enseignant.e.s (accessibles pour des lycéens confirmés), vous trouverez ci-dessous un lien vers une sélection de ressources abordant des thématiques liées à la programmation scolaire : <https://pariscience.fr/canal-u-ressources/>

ET DÉCOUVREZ BIEN PLUS ENCORE !

Découvrez une riche variété de ressources, mises à disposition en ligne par les partenaires scientifiques et audiovisuelles du festival Pariscience :

<http://pariscience.fr/ressources-des-partenaires-scientifiques-et-audiovisuelles/>