



ACTIVITÉ AUTOUR DU FILM
GUS - PETIT OISEAU, GRAND VOYAGE



ASSEZ FACILE



60 MINUTES

+8

DÈS 8 ANS

Curieux d'en savoir plus sur la migration?

Tu l'as vu dans le film, Gus n'a pas l'esprit très aventurier! Il n'est pas non plus très doué pour prendre la tête de la migration d'automne puisqu'il entraîne toute la volée dans la direction opposée! Bien sûr, il a des excuses: lui-même n'est pas un oiseau migrateur et en plus, il a été élevé par une coccinelle au milieu des lapins en plein cœur de la forêt!

Mais au fait, c'est quoi la migration? Tu te poses des questions? Alors, voici quelques réponses qui te permettront de devenir un vrai spécialiste! Tu pourras alors à ton tour poser ces questions à tes proches et, tu verras, tu leur apprendras certainement plein de choses.

QUAND, OÙ ET POURQUOI PARTENT LES OISEAUX?

On appelle migration le voyage de certains oiseaux qui se déplacent entre deux zones géographiques souvent séparées par plusieurs milliers de kilomètres. Ils passent ainsi l'hiver dans des régions situées plus au sud que celles où ils vivent et toute leur vie est rythmée par ces allers - retours saisonniers entre le nord et le sud. Selon les espèces, la migration n'a pas lieu à la même période. La migration de printemps commence en général vers la fin du mois de février pour se terminer à la fin du mois de mai; la migration d'automne, elle, débute après la reproduction, jusqu'à la fin du mois de novembre. Dans nos régions, l'hirondelle, le coucou, le martinet ou encore la cigogne blanche comptent parmi les principaux migrateurs. Tous partent passer l'hiver en Afrique, au sud du Sahara, non pas à cause du froid mais bien de leur régime alimentaire. Par exemple, en hiver, les insectes deviennent rares dans nos régions et la migration devient pour les oiseaux insectivores une question de survie.

COMMENT LES MIGRATEURS ORGANISENT-ILS LEUR VOL ?

Certains migrateurs volent effectivement en V comme nous le voyons dans le film. Ce vol est surtout pratiqué par les oiseaux les plus grands et les



plus lourds comme les oies, les canards sauvages ou encore les grues. Cette technique de vol permet aux oiseaux qui se trouvent au centre et à l'arrière de la formation d'économiser beaucoup d'énergie mais représente par contre une véritable épreuve pour l'oiseau qui vole en tête. Pour préserver les forces de tous, les oiseaux échangent donc en permanence leurs positions afin que l'oiseau de tête ne soit pas toujours le même. Par contre, un oiseau comme l'hirondelle n'utilise pas cette technique de vol car il possède des ailes trop petites pour déplacer la quantité d'air nécessaire à la création d'un courant d'air profitable à l'oiseau qui se trouve derrière lui.

COMMENT S'ORIENTENT LES OISEAUX ?

Des études scientifiques ont montré que les oiseaux migrateurs étaient programmés pour se diriger spontanément vers le sud lors de la migration d'automne (un peu comme s'ils avaient un GPS dans le cerveau), mais qu'ils pouvaient également utiliser d'autres repères mémorisés au cours de leurs migrations précédentes. Une expérience a été menée avec une trentaine d'oiseaux - 15 jeunes et 15 adultes -, capturés par des chercheurs américains puis relâchés loin de leur route migratoire. Les chercheurs ont alors remarqué que les adultes avaient pu retrouver la route qu'ils empruntaient les années précédentes mais les jeunes, qui effectuaient leur première migration, avaient volé tout droit en direction du sud. La méthode qu'ils utilisent pour suivre leur route reste toutefois

un mystère et fait l'objet de plusieurs hypothèses. Selon qu'ils voyagent le jour ou la nuit, les oiseaux migrateurs utiliseraient ainsi le soleil ou les étoiles pour se repérer. Les détails du paysage comme les rivières, les côtes, les chaînes de montagnes ou encore les réseaux autoroutiers éclairés par les phares des voitures leur serviraient également de repères visuels. Enfin, le crâne de certains oiseaux comme les pigeons contiendrait une boussole naturelle faite de petits cristaux de magnétite – le même composé de fer et d'oxygène que celui dont sont faites les aiguilles des boussoles – qui leur permettrait de s'orienter en fonction du champ magnétique de la terre.

LES OISEAUX ONT-ILS UN « SIXIÈME SENS » ?

Il semblerait bien que oui. Au printemps 2014, des chercheurs américains qui observaient les mouvements de petits passereaux migrateurs équipés de balises, ont remarqué que ceux-ci avaient quitté, de manière inexplicable à première vue, leur zone de reproduction peu de temps après leur arrivée, parcourant une distance de quinze cents kilomètres en l'espace de cinq jours. Or à peine deux jours plus tard se déclenchait une violente tempête qui devait causer de nombreuses tornades et la mort de trente-cinq personnes. Selon les chercheurs qui ont étudié le phénomène, les oiseaux, contrairement aux humains, seraient capables d'entendre les infrasons – autrement dit des sons de très basse fréquence – qui caractérisent les perturbations météorologiques et peuvent se propager sur de très longues distances (des milliers de kilomètres).

COMMENT LES OISEAUX SE PRÉPARENT-ILS AU VOYAGE ?

La migration des oiseaux entraîne une très grande dépense d'énergie et leur laisse par ailleurs peu d'occasions pour se nourrir. Avant d'entamer un tel voyage, il est donc essentiel que les migrateurs accumulent des réserves. Quelque temps à l'avance, ils ingurgitent donc de grandes quantités de nourriture, qu'ils stockent sous forme de graisses puis utilisent comme carburant pendant le voyage. Certains d'entre eux vont ainsi pratiquement doubler leur poids avant le départ afin d'être capables de voler pendant des semaines !

QUELS SONT LES OBSTACLES QU'ILS RENCONTRENT AU COURS DE LEUR VOYAGE ?

Pour les oiseaux, la migration est un long voyage risqué et parsemé d'obstacles. Certains de ces obstacles sont naturels – les prédateurs (par exemple, les chats), les orages, tornades et autres tempêtes – tandis que d'autres sont la conséquence des activités humaines : une partie des migrateurs meurent ainsi abattus par les chasseurs. De la même façon, des centaines de grands migrateurs (cigognes, grues...) meurent électrocutés en heurtant des lignes à haute tension¹. Quant à l'urbanisation et à la pollution, elles transforment l'environnement et modifient

les écosystèmes, entraînant souvent pour les oiseaux une difficulté à trouver des sites pour faire une halte et s'alimenter. En mer, le naufrage de pétroliers ou l'explosion de plates-formes pétrolières causent régulièrement ce qu'on appelle des « marées noires ». Ce phénomène représente une vraie catastrophe écologique pour la flore et la faune marines mais aussi pour les oiseaux marins et migrateurs ; englués dans le pétrole – un liquide noir, épais, lourd et collant qui ne se mélange pas à l'eau et flotte en surface sur des kilomètres carrés – ceux-ci sont en effet incapables de se nourrir et de voler.

Enfin, selon l'altitude à laquelle ils volent, les oiseaux migrateurs peuvent encore entrer en collision avec un avion. Le plus souvent, il s'agit d'avions militaires, qui se déplacent à une altitude relativement basse, mais il peut s'agir aussi d'avions de ligne lorsque les oiseaux volent à très haute altitude. En 1973, un vautour d'Afrique centrale est ainsi entré en collision avec un avion de ligne au-dessus de la Côte d'Ivoire à plus de 11 kilomètres d'altitude ! Cependant, le plus souvent, les accidents surviennent au décollage ou à l'atterrissage des appareils.

MIGRER EN AVION ???

Bien sûr, les oiseaux migrateurs ne prennent pas l'avion pour effectuer leur migration ! Il s'agit d'une trouvaille amusante du réalisateur pour que le film se termine bien. Pourtant, une telle expérience s'est déjà réellement produite il y a une quarantaine d'années ! Voici cette histoire incroyable. L'hirondelle qui peuple nos régions d'Europe occidentale est un oiseau migrateur qui se nourrit d'insectes en vol. Elle prend le départ pour l'Afrique tropicale entre juillet et septembre et se déplace de jour. Après un voyage d'environ une semaine, elle arrive dans les forêts africaines où elle passe plusieurs mois avant d'effectuer le chemin inverse au cours des mois de mars – avril. Or au mois de septembre 1974, une vague de froid s'est abattue sur une partie de l'Europe, en particulier sur l'Alsace et la Lorraine françaises ainsi que sur la Suisse. Cette vague de froid a eu pour effet de faire disparaître les insectes et donc de priver les hirondelles de nourriture. Fortement affaiblies par ce froid soudain et surtout par la faim, celles-ci n'ont pas pu prendre leur départ pour l'Afrique. Bloquées par dizaines de milliers, elles ont donc dû brûler sur place les réserves de graisse accumulées pour le voyage. Incapables désormais d'entamer leur migration, les hirondelles ont commencé à dépérir. Profondément touchées par leur sort, des associations françaises et suisses ont alors recueilli les oiseaux en détresse et pris contact avec les compagnies aériennes, qui vont à leur tour se mobiliser pour les sauver. Plus d'un demi million d'hirondelles sont ainsi transportées par avion vers le Sud et relâchées sur la Côte d'Azur et en Afrique du Nord ! Cette migration artificielle a permis de sauver une partie des oiseaux mais la plupart d'entre eux n'ont toutefois pas survécu.

1. Nous voyons souvent de petits oiseaux – des hirondelles par exemple – alignés sur les fils électriques. En réalité, lorsqu'un oiseau est posé sur un câble électrique, il ne risque rien. Pour subir une électrocution, il faut obligatoirement que l'oiseau touche en même temps deux câbles électriques. Ce sont donc seulement les oiseaux aux grandes ailes qui en sont victimes.