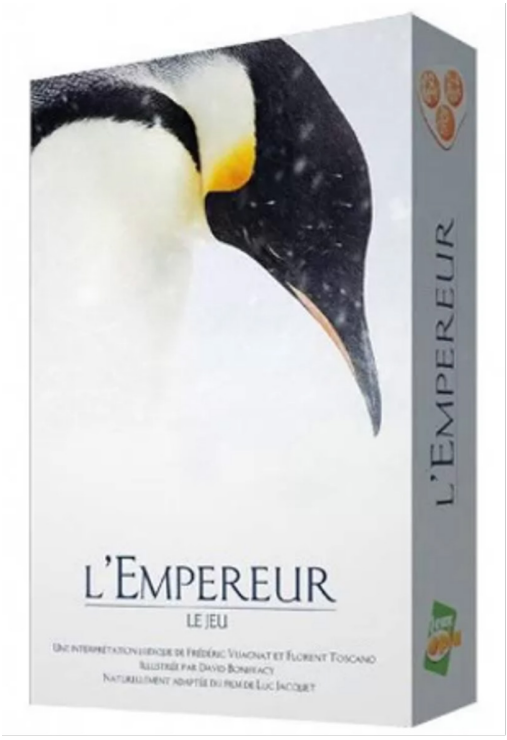
le nid

EXPLORER
CO-CONSTRUIRE
MONTRER

NAMUR CAPITALE

Fiche Pédagogique



Du manchot empereur au jeu, en passant par le film...

12 ans après le succès planétaire de son film oscarisé « La marche de l'empereur », le cinéaste de la nature Luc Jacquet est retourné en Antarctique pour une expédition exceptionnelle de deux mois. Impulsée par son Association Wild-Touch et dans l'élan de son précédent méta-projet « La Glace et le Ciel », elle a permis le tournage d'un nouveau film de cinéma axé cette fois sur ce qu'on ne voit pas, sur la part de mystère qui entoure le comportement de cet animal singulier...



Un milieu de vie extrêmes : l'Antarctique

Plus grand que l'Europe, le continent Antarctique est un socle rocheux sur lequel repose une couche de glace, pouvant atteindre jusqu'à 4500 m d'épaisseur ! Toute cette glace appelée inlandsis représente 90% de l'ensemble de la glace terrestre et 70% de l'eau douce mondiale. Si l'ensemble de cette glace fondait, le niveau des océans et mers dans le monde s'élèverait de plus de 61 m !

De nombreuses montagnes sont présentes en Antarctique avec notamment la chaine transantarctique qui coupe le continent en deux. Le massif Vinsont culmine à 4892 m d'altitude, plus haut que le Mont-Blanc.

En hiver, le continent double sa superficie avec la formation sur l'océan d'une banquise pouvant se prolonger jusqu'à 800 km du rivage !

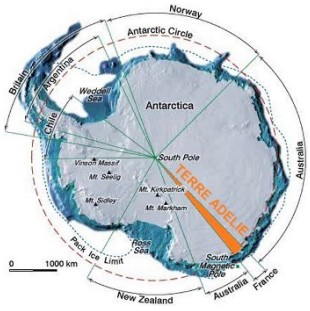
Alors que les températures les plus basses se situent entre -80°C et -90°C à l'intérieur du territoire, les plus hautes peuvent atteindre, l'été, sur les côtes, entre 5°C et 15°C.

Lieu le plus froid du globe, c'est aussi le plus sec avec moins de 20 mm de précipitation par an, l'Antarctique est techniquement le plus grand désert du monde, sans aucune population humaine indigène y habitant. Et pour cause...

La faune et la flore y sont également très peu présentes et les espèces y vivant sont très adaptées à ces conditions extrêmes. La biodiversité sous-marine y est en revanche d'une grande richesse.

Pourquoi l'Antarctique est plus froid que l'Arctique ?

D'abord parce qu'au Pôle Sud, l'altitude est globalement beaucoup plus élevée (la majorité à plus 3000 m). De plus, alors que la glace du Pôle Sud repose sur un continent rocheux, le Pôle Nord est une immense étendue de glace reposant sur l'Océan, qui lui transmet sa chaleur.
Le 10 août 2010, à Dôme Argus, la température la plus basse de la planète a été estimée à -93,2°C.



Le manchot empereur : un gros oiseau

Le Manchot Empereur est un très gros oiseau pouvant mesurer plus de 120 cm de haut et peser 40 kg. Le poids varie énormément et quand ils élèvent leur oisillon, le mâle comme la femelle peuvent perdre plus de 30% de leur poids.

L'oisillon pèse à sa naissance seulement 315g et ne quittera le nid qu'après avoir atteint la moitié de son poids adulte. Il se reproduira à l'âge de 3 ans.

Afin d'avoir un plumage toujours optimal pour lutter contre le froid et plonger, le manchot va connaitre une mue durant un mois, chaque début d'année. Les nouvelles plumes grandissent avant que les anciennes ne tombent, afin de réduire les pertes de chaleur. Cette période de mue est difficile car il ne peut pas plonger, donc pas se nourrir...

Manchot ou Pingouin ?

Le manchot vit en Antarctique et ne peut pas voler, contrairement au pingouin du Pôle Nord.
La traduction de « manchot » en anglais est « penguin », alors que « pingouin » se traduit par « auk » ! Cela remonte au 16e siècle où le terme « pingouin » concernait deux espèces qui se ressemblaient : notre manchot empereur et le grand pingouin aujourd'hui éteint. Par la suite et encore aujourd'hui, de nombreuses mauvaises traductions du terme anglais « penguin » en français « pingouin » entretiennent ce trouble au dépend de nos manchots !



L'ennemi : le froid

La température corporelle des manchots est 39°C, alors qu'ils vivent dans un environnement où la température peut descendre à -60°C et le vent atteindre 200 km/h et ils nagent dans une eau à -1,8°C.

Une première isolation est permise par une épaisse couche de graisse.

Mais leur isolation optimale provient en grande partie de leur plumage, le plus dense au monde aviaire avec 15 plumes par cm^2. Un léger duvet à la surface de la peau rajoute une couche isolante. Aussi, alors qu'en plongée les plumes sont plaquées contre le corps pour une étanchéité parfaite, elles se dressent à l'air libre pour emprisonner une couche d'air isolante.

De plus, les habitudes métaboliques et comportementales permettent aussi une adaptation en cas de très grands froids.

Sous l'eau, un champion !

La température de l'eau et la pression ne lui font pas peur : il est capable d'effectuer des plongées de 20 minutes à plus de 500 m de profondeur !



Comment on vit sur la glace ?

Bien qu'il paraisse gauche lorsqu'il marche, le manchot est capable de parcourir de centaines de kilomètres sur la glace pour trouver de la nourriture, coupant sa marche par des glissades sur le ventre ! Sa spécialité : la marche en colonne ! Il est en revanche bien plus à l'aise dans l'eau où il peut atteindre des pointes à 30 km/h !

Bien que la faune soit assez pauvre, le manchot a des prédateurs comme le Pétrel géant ou le Labbe de McCormick sur terre et le phoque, le léopard de mer ou l'orque dans l'eau.

La vie en colonie permet également de lutter contre le froid en formant une tortue : les manchots se regroupent en se serrant pour créer une zone chaude au centre du regroupement, pouvant atteindre 38°C ! Ils s'alternent en permanence pour que ceux de la périphérie finissent au centre et ainsi de suite.

Il se nourrit exclusivement dans l'océan, ce qui explique qu'il y passe une grande partie de son temps. Son menu comprend, variablement selon la saison et le lieu, poissons, krill, crustacés, calmars et céphalopodes.

Comme les Empereurs n'ont pas de nid fixe, quand les membres de la famille s'éloignent, ils doivent pouvoir se retrouver au sein de la colonie… C'est en criant qu'ils parviennent à se localiser, chacun ayant une signature vocale propre.

Pratique !

Pour que les proies capturées ne s'échappent pas du bec, la langue de l'Empereur est munie de petits poils orientés vers l'intérieur !



Un rite immuable : la reproduction

Au début de l'hiver austral (mars-avril), les manchots quittent les côtes, riches en nourriture, pour gagner leur site de nidification à l'intérieur du continent, parfois à 120 km du rivage ! Le signal déclenchant ce départ, comme une réponse instinctive à un appel, garde sa part de mystère, bien qu'il semble que la diminution de la durée des journées en soit une bonne explication.

La parade amoureuse est une chorégraphie précise qui amènera le mâle à trouver sa femelle, à qui il fera une réelle révérence en abaissant sa tête près du sol, avant de copuler. Le couple sera fidèle toute la saison, mais mâle et femelle choisiront probablement de nouveaux partenaires la suivante.

Deux mois après, la femelle pond son unique œuf qu'elle dépose délicatement sur ses pattes pour le glisser sur celles du mâle, qui va le recouvrir de sa peau et ainsi le couver pendant deux longs mois avant son éclosion. Interdiction de le laisser toucher la glace, cela signerait la mort immédiate de l'embryon ! La femelle peut donc repartir vers l'océan pour se nourrir. Si le petit nait avant le retour de sa mère, le père le nourrit par régurgitation, ce qui l'affaiblit encore plus. Le relais de la mère lui permettra à son tour d'aller se nourrir à l'océan et mettre un terme à ce jeûne de plus de 4 mois ! Les parents vont ensuite se relayer pour effectuer des allers-retours nourriciers à l'océan, jusqu'en décembre et le retour de toute la famille vers le rivage et le premier plongeon du jeune manchot dans l'océan !

Il perpétuera ce cycle à son tour…



Et l'Homme ?...

Le réchauffement climatique, la surpêche, la destruction des habitats et la présence humaine grandissante (notamment du fait d'un nouveau tourisme en vogue) entrainent pour la faune locale des conditions de vie qui se dégradent et particulièrement une nette diminution des ressources en nourriture. L'impact, direct ou non, de l'Homme sur l'état de conservation du manchot est donc majeur et l'espèce est considérée comme quasi menacée par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

Très sensible et parfaitement adaptée à son milieu, elle supporte difficilement les grandes variations.

Une projection mathématique de l'état de la banquise durant les 100 prochaines années a montré qu'en Terre Adélie le manchot empereur pourrait être en grand danger d'extinction dans moins d'un siècle.

Et pourtant... Le protocole de Madrid en 1991 décrète un statut particulier à l'Antarctique, y interdisant toute activité militaire et l'exploitation des ressources minérales.

Le 28 octobre 2016, la plus vaste Aire Maritime Protégée du monde y a été créée dans la Mer de Ross, d'une surface équivalente à 5 fois celle de la France.

Un impact certain et pas toujours mesuré

Une étude de 1997 a montré que si un hélicoptère passe à moins d'un kilomètre d'oisillons, ceux-ci sont perturbés et développeront par la suite une plus grande crainte.

Source : Luc Jaquet