© G. Faure

L'Espace Jeunes
des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

Supplément au Bulletin des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle N° 279 / Septembre 2019

éditorial

Besoin vital !

Dans tout l'Hexagone, les jours de canicule ont marqué les esprits par leurs impacts sur la santé, le travail, le rendement de la plupart des productions végétales et sur la vie dans les milieux aquatiques. La sécheresse a favorisé le départ et l'expansion des incendies.

Le manque d'eau nous met dans des situations critiques, nous impose des restrictions dans l'utilisation de ce précieux liquide.

Mais cette situation inquiétante existe de manière plus grave dans d'autres régions du monde déjà impactées par une sécheresse chronique comme celles du nord de l'Inde, des pays de la bande sahélienne, du Moyen-Orient, etc.

Ce problème de pénurie d'eau sera de plus en plus central dans nos préoccupations futures.

Il imposera des changements profonds dans nos modes de vie. Il faudra faire preuve d'inventivité afin d'économiser et d'utiliser de la meilleure façon possible ce liquide essentiel à la vie des humains, des animaux et des végétaux. Cela demandera une vision globale du problème et de trouver les solutions les mieux adaptées à chaque utilisation…

La notion de partage devrait y tenir une grande place.

Gérard Faure

L'eau, une source de vie à préserver !

© G. Faure

De la plus petite cellule à l'organisme le plus complexe, l'eau est une nécessité pour la survie.

Eau non salée, l'eau douce représente moins de 2% de la totalité de l'eau sur Terre. L'eau liquide pouvant être utilisée par l'homme est inférieure à 1%. Et ce bien vital se raréfie, devenant un problème majeur.

En 2015, l'ONU avait expliqué dans son rapport annuel : « Au rythme actuel, le monde devrait faire face à un déficit hydrique global de 40% dès 2030 ».

Trente-trois pays vont devoir affronter des crises d'approvisionnement en eau d'ici à 2040 (Institut des Ressources Mondiales). L'eau est inégalement répartie sur la Terre. Neuf pays détiennent 60% des ressources naturelles renouvelables d'eau douce du monde : le Canada, les Etats-Unis, le Brésil, la Chine, l'Indonésie, l'Inde, le Pérou, la Colombie, la Fédération de Russie.

Des zones sont particulièrement touchées par la sécheresse : les pays du Maghreb, du Moyen-Orient, la zone du Sahel, le nord de l'Inde, etc.

Les causes de cette raréfaction de l'eau douce sont multiples : changement climatique, pollutions, surpopulation, mauvaise utilisation des ressources ...

© G. Faure

Citerne à sec

Le changement climatique accentue les phénomènes de sécheresse avec de forts impacts.

Les interactions de l'Homme et du cycle de l'eau se cumulent avec les effets du réchauffement.

On assiste à la diminution des zones humides, des nappes phréatiques, au tarissement des cours d'eau. En se réchauffant l'eau des cours d'eau tend à perdre son oxygène (qui se dissout naturellement mieux dans l'eau froide). Ce n'est pas sans conséquence sur la faune, principalement sur les amphibiens, considérés comme de bons indicateurs de qualité des eaux douces.

De nombreuses cultures grandes consommatrices d'eau ont leur rendement fortement diminué et elles sont vouées, dans un proche avenir, à disparaître ou à être remplacées par d'autres.

© G. Faure

Triton marbré

Sécheresse
© DR Wikipedia

Il y a une mauvaise répartition des précipitations dans le temps et dans l'espace entraînant sécheresse dans certains pays, surplus dans d'autres. Les régions subtropicales, les régions situées dans l'hémisphère Nord verront leurs précipitations augmenter provoquant un ruissellement plus important, causes de fortes inondations et de glissements de terrain.

Les pollutions sont également la cause de raréfaction de la ressource.

Elles sont très nombreuses : individuelles et collectives (plastiques, médicaments...), urbaines, agricoles (nitrates, phosphates, pesticides...), industrielles (métaux lourds, produits chimiques, etc.). De plus, l'augmentation des précipitations accroît la mobilité des polluants.

Pollutions - Décharges sauvages
© DR

Dans le monde, des centaines de milliers de morts sont provoquées par des diarrhées sévères dues à l'eau contaminée. Les enfants sont les premiers touchés.

Le réchauffement climatique est la cause de la contamination de l'eau douce par l'eau de mer, les réserves d'eau douce étant parfois peu éloignées des littoraux et ne sont pas isolées de l'eau de mer (porosité des roches).

La surpopulation

Plus de huit milliards d'individus sur notre planète !

L'eau est un pilier fondamental du développement économique et social. Le besoin en eau augmente pour la consommation de la population notamment urbaine.

La mauvaise gestion de l'eau et les causes exposées précédemment peuvent être sources de maladies, de conflits, de morts, de migrations, d'instabilité financière, etc.

La construction de grands barrages, la déviation de cours d'eau peuvent priver un pays voisin en grande partie de cette ressource essentielle et provoquer de graves tensions, voire plus !

D'où la nécessité de parvenir, dans un pays ou entre pays, à un usage vertueux de l'eau. Cela exige la prise en compte de tous les besoins, qu'ils soient agricoles, industriels ou domestiques.

Eau douce
© DR Wikipedia

Quelles mesures prendre pour améliorer la situation ?

☛ **Préserver la ressource (réduire son utilisation)**

En agriculture, on utilise 70% de l'eau douce planétaire. Une meilleure gestion serait souhaitable : par exemple en choisissant de cultiver des plantes similaires, mais moins gourmandes en eau et en utilisant des méthodes économiques d'irrigation, etc.

☛ **Des gestes simples pour économiser l'eau**

- L'industrie du plastique consomme énormément d'eau, puis les bouteilles peuvent polluer. Alors, utilisons des gourdes pour éviter l'emploi de plastique à usage unique.
- Ne laissons pas couler l'eau inutilement (douche, lavabo, évier).
- Attention aux fuites (chasse d'eau, robinet, pommeau de douche, etc.).
- Utilisons l'eau de rinçage des légumes pour arroser les plantes.

Pour le jardinage, récupérons l'eau de pluie, arrosons le matin, privilégions certaines techniques d'irrigations (goutte à goutte avec paillage pour limiter l'évaporation).

Tout cela réduira la consommation et la facture.

☛ **Avoir une vision globale de l'utilisation de l'eau douce** quant aux besoins liés à l'agriculture, aux activités industrielles et humaines. Des résultats très encourageants ont déjà été obtenus dans des villes et villages de France. Une bonne pratique quotidienne, c'est déjà agir dans le bon sens.

G. Faure

Sources : www.waterlogic - www.cieau.com - wikipédia – WRI

Le Saviez-vous ?

Le quokka

© L'internaute. DR

Ce petit mammifère, *Setonix brachyurus*, de la famille des macropodidés ne vit qu'en Australie. Certains le présentent comme « l'animal le plus heureux du monde », du fait de ses bajoues qui donnent à son visage un aspect toujours souriant.

Mais la réalité est toute autre, car sa population sauvage décline et son espèce est menacée.

Caractéristiques

Le corps du quokka, couvert d'un pelage brun marron, se termine par une longue queue.

Les mâles mesurent autour de 50 cm pour un poids compris entre 2,6 et 4 kg. Les femelles sont plus petites.

Il a deux pattes avant plus courtes terminées par des griffes qui lui permettent de creuser. Il grimpe parfois aux arbres pour chercher de la nourriture. Il se déplace soit en sautant sur ses pattes arrière soit en marchant.

Cet animal est herbivore. Il se nourrit de feuilles, plantes, plantes grasses, etc.

Il a une vision trichromatique. Il est essentiellement nocturne.

La gestation est de 27 jours. La femelle peut avoir un petit tous les six mois. Les petits terminent leur croissance dans la poche de leur mère, comme chez les kangourous.

© DR

Habitat

Ce petit marsupial est endémique du sud-ouest de l'Australie. Il a été identifié sur dix sites différents. Certains groupes isolés risquent de s'éteindre bientôt.

On le trouve principalement dans les îles Rottnest et Bald.

La population de l'île de Rottnest est la plus importante. Environ 8 000 individus la composent. Dans les sous-bois denses de forêts marécageuses, il trouve abri et nourriture.

Le quokka a une longévité d'environ 10 ans.

Menaces

C'est **une espèce menacée** (classée «vulnérable» par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Les menaces sont de plusieurs ordres :

-les espèces invasives comme le renard roux (*Vulpes vulpes*), introduit par les colons britanniques, les chats sauvages et les dingos.

-la destruction de son habitat par la présence de porcs sauvages (*Sus scrofa*) particulièrement ravageurs et par l'Homme qui détruit de grandes étendues forestières.

Efforts de conservation

Un plan de sauvegarde de dix ans a été mis en place par le gouvernement australien. Espérons que cela stabilise au moins la population des quokkas !

G. Faure

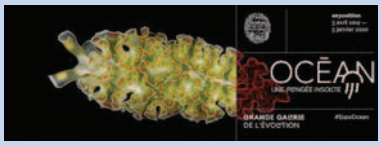
Sources : article de Jennifer Matas- 2018- wikipédia

ACTUALITÉS

Au Jardin des Plantes :

Grande galerie de l'évolution :

Exposition Océan, une plongée insolite, jusqu'au 5 janvier 2020 : venez découvrir ce bel univers accessible dès cinq ans.



Cabinet de réalité virtuelle : Virtual Arctic Expedition
Vivez une plongée sous-marine au pôle.

Sur les grilles de l'école de botanique, jusqu'au 5 janvier 2020 - Les petits des poissons.

Rappel

Le 16 juin dernier, Nénette, femelle orang-outang, a fêté ses 50 ans à la Ménagerie !

En Asie, cette espèce est particulièrement menacée dans son habitat naturel.

© G. Faure
d'après panneau pédagogique

A LIRE

Pourquoi l'eau est-elle si précieuse ? A. Olliver, M. Riemann.
Collection 1,2,3, partez ! Edts Gulf Stream, 2018, 36 p. 5,90 € Album à partir de 6 ans.
Dix questions et des activités pour comprendre : « C'est quoi l'eau potable ? », « Pourquoi l'eau de mer est salée ? »

L'eau, collectif Gallimard Jeunesse et Pierre-Marie Valat.
Collection Mes premières découvertes (nouvelle présentation 2010), 6 transparents, 24 p. plus 12 p. hors texte, 9 € De 2 à 5 ans.
Le parcours de l'eau, des nuages à la pluie... jusqu'à votre maison.

Rejoignez-nous, **Greta Thunberg**, traduit par Flore Vasseur. Edts Kero, 2019, 32 p. 3 €
Un plaidoyer pour sa génération, pour notre Terre si précieuse et si fragile.

Le koala, collectif Gallimard Jeunesse et Ute Fuhr. Collection Mes premières découvertes, 4 transparents, 2011, 24 p. 9 € De 2 à 5 ans.
Découvrons cet étrange animal des forêts d'Australie qui ne boit jamais et ne mange que des feuilles d'eucalyptus.

fête de la Science

au Jardin des Plantes
du 11 au 13 octobre 2019

« Les mesures en sciences »
La Société des Amis tiendra un atelier : "Longueur, surface, volume... Comment mesurer la vie ?"

COURS DE DESSIN pour les jeunes de 11 à 17 ans

Ces cours de dessin sont organisés par le Muséum et subventionnés par la Société des Amis.

ABConservation

Association française créée en juillet 2014, qui a pour but d'étudier et de protéger une espèce endémique d'Asie du Sud-Est : le binturong

© AB Conservation

© G. Faure d'après paneau pédagogique

© AB Conservation

© AB Conservation

Pourquoi la création d'une association sur le binturong ?

D'après l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), le statut de conservation du binturong est « VUNÉRABLE ». En effet, au cours des dix-huit dernières années, on estime que sa population a diminué de plus de 30%. Les principales raisons de ce déclin sont le développement du commerce illégal (vendu pour sa viande et comme animal de compagnie) ainsi que la déforestation massive (le binturong est une espèce arboricole qui subit de plein fouet la destruction progressive de son habitat naturel). Le sud de l'Asie est une région du monde en plein développement, stimulée par une croissance économique massive, parfois au détriment de l'environnement local. On y observe de plus en plus de cultures de palmiers pour la fabrication d'huile de palme, d'hévéas (fabrication du latex) ou bien de tecks (fabrication de meubles), ce qui entraîne une déforestation rapide, qui oblige les espèces se nourrissant du produit des forêts à se rapprocher des hommes. Cette cohabitation est généralement difficile, souvent au détriment de l'animal.

De plus, jusqu'à présent, peu d'études ont été réalisées sur le binturong et la majorité des données proviennent d'animaux captifs. Or, le comportement de ces derniers diffère parfois grandement de celui des individus sauvages. Aujourd'hui, il existe donc de nombreuses lacunes les concernant dans leur milieu naturel : état précis des populations, interactions entre individus, reproduction, alimentation, etc. Or, la compréhension des besoins écologiques et biologiques du binturong est un préalable nécessaire au développement d'un programme de conservation *in situ* adapté à l'espèce.

A cela s'ajoute le fait que le binturong est encore largement méconnu du grand public, mais aussi des populations locales.

Quelles sont les missions d'ABConservation ?

- *Récolter et diffuser des informations*

  Toutes les informations et données collectées sont diffusées à un large public sous forme de photos, vidéos, articles généraux et scientifiques.

- *Promouvoir l'image du binturong à un large public*

  Sensibilisation par le biais d'actions, interventions pédagogiques en France et aux Philippines auprès d'écoliers et d'étudiants, conférences, et interventions en parcs zoologiques.

- *Mener des études scientifiques ex et in situ sur sa biologie et son écologie*

  Plusieurs études scientifiques sont actuellement en cours liées à la distribution géographique et aux différentes sous-espèces de binturongs, mais aussi sur la collecte de données écologiques et biologiques du binturong aux Philippines.

- *Créer et participer à des projets de conservation in situ*

  Création en 2017 du Bearcat Study Program (BSP).

Qu'est-ce que le Bearcat Study Program ?

Le Bearcat Study Program est un programme d'étude et de conservation du binturong mis en place sur l'île de Palawan, aux Philippines, avec pour objectif l'amélioration des connaissances sur les binturongs dans différents domaines (distribution, statuts des populations et comportement dans le milieu naturel) et le partage des connaissances avec les habitants de l'île (sous forme d'activités ludiques et pédagogiques auprès des adultes, enfants, écoliers et étudiants, mais aussi conférences et articles scientifiques). A terme, nous souhaitons que les données collectées nous apportent les solutions pour le développement d'un programme de conservation en adéquation avec les besoins biologiques et écologiques du binturong.

Entre février 2017 et février 2019, plusieurs pièges photographiques ont été installés à 20 m de haut dans les arbres dans une partie de l'île, ce qui a permis d'identifier la présence de binturongs, mais aussi d'autres espèces animales, dont des pangolins et des calaos de Palawan.

A la fin de l'année, le BSP sera engagé dans sa seconde phase avec le démarrage du radio pistage, consistant en un suivi radio d'un ou plusieurs binturongs à l'aide de colliers émetteurs et d'une antenne radio. Cette seconde étape est cruciale en terme de collecte de données, car elle permettra d'identifier le mode de vie du binturong, notamment sur son alimentation et les différentes essences d'arbres qu'il sélectionne pour le repos.

Depuis avril 2019, ABConservation est partenaire du Palawan Wildlife Rescue and Conservation Centre (PWRCC) pour lequel l'association s'est engagée à prendre en charge financièrement les installations et les animaux du centre de soin Puerto Princesa.

Pauline Kayser, *Présidente d'ABConservation*