





LOBINAYO JUNIOR

Le Lobinayo junior

L'encyclopédie illustrée des jeunes curieux

PLUS DE 350 ARTICLES✦PLUS DE 450 PHOTOS✦PLUS DE 1 000 QUESTIONS POUR JOUER Lobinayo

Au sommaire du livre complet

01 Les animaux et la nature

02 Ton corps

03 La Terre et le ciel

04 Sciences et inventions

05 Le grand livre de l’histoire

06 Les merveilles du monde

07 Les arts et la musique

08 Vivre ensemble

09 Le sport et les champions

10 Ils ont changé le monde

11 Contes et mythes du monde



Johnnybam, CC BY-SA 4.0

PARTIE 1

01

Les animaux et la nature

Forêts, bêtes et plantes : comment le vivant se nourrit, se défend, se transforme, et pourquoi il faut le protéger.

13 ARTICLES

La forêt du bassin du Congo

La photosynthèse : comment une plante se nourrit de lumière

Le manioc : la plante qui nourrit le Congo

Le bonobo, le grand singe qui n'existe qu'ici

La chaîne alimentaire : qui mange qui

Les microbes : tous ne sont pas des ennemis

L'okapi, l'animal que personne ne croyait réel

Les parcs nationaux : protéger un territoire, pas seulement des animaux

Les poissons du fleuve Congo

Les insectes : les plus nombreux, et les plus utiles

Le sol est vivant

La cellule : la brique de tout ce qui vit

L'élevage : nourrir des animaux qui nous nourrissent

La forêt du bassin du Congo

C'est la deuxième plus grande forêt tropicale du monde, après l'Amazonie. Elle couvre une grande partie de la RDC et respire pour la planète entière.

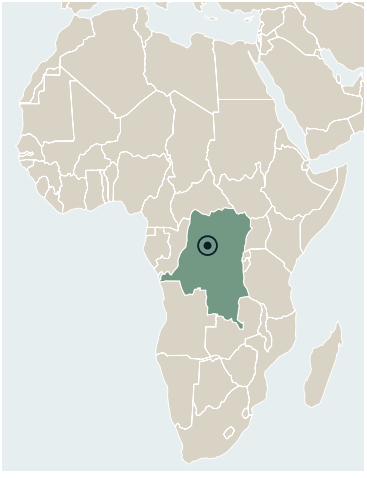


Des rayons de soleil dans la forêt du Trinational de la Sangha, à cheval sur le Cameroun, la Centrafrique et la République du Congo.
JosepMGracia, CC BY-SA 4.0

L'essentiel

1. La forêt du bassin du Congo s'étend sur six pays, et la RDC en possède la plus grande part.
2. Ses arbres absorbent le gaz carbonique et rejettent de l'oxygène grâce à la photosynthèse.
3. Quand la forêt disparaît, il pleut moins, et les saisons des pluies deviennent irrégulières.

Où ?



La forêt du bassin du Congo, en RDC

Une forêt qui couvre six pays

La forêt du bassin du Congo s'étend sur six pays d'Afrique centrale, et la République démocratique du Congo en possède la plus grande part. Quand on la survole, on voit du vert jusqu'à l'horizon, coupé seulement par les rivières.

Elle est si vaste qu'on l'appelle parfois le **deuxième poumon de la planète**. C'est une

image : la forêt ne respire pas comme nous. Mais elle fait quelque chose de comparable, elle absorbe une partie du gaz carbonique que les humains rejettent, et elle rend de l'oxygène.

Comment une forêt « absorbe » du gaz

Les arbres fabriquent leur nourriture avec la lumière du soleil. Pour cela, ils prennent du gaz carbonique dans l'air et rejettent de l'oxygène. Ce mécanisme s'appelle la **photosynthèse**.

Plus une forêt est grande et dense, plus elle en absorbe. Et quand on coupe un arbre et qu'on le brûle, tout ce qu'il avait stocké repart dans l'air.

Bonobos, okapis et éléphants de forêt

- Des **bonobos**, des grands singes qu'on ne trouve nulle part ailleurs au monde qu'en RDC, au sud du fleuve Congo.
- Des **okapis**, un animal qui ressemble à un mélange de girafe et de zèbre, et qui n'existe qu'ici.
- Des **éléphants de forêt**, plus petits que ceux de la savane.
- Des milliers d'espèces d'arbres, d'insectes et d'oiseaux, dont beaucoup ne sont pas encore décrites par les scientifiques.

Et des humains : environ 60 millions de personnes vivent de cette forêt, selon l'Observatoire des forêts d'Afrique centrale (2021), du bois, de la chasse, de la cueillette, de l'agriculture.

Brûlis, charbon de bois, routes forestières

- L'**agriculture sur brûlis** : on coupe et on brûle une parcelle pour cultiver. Pratiquée sur de petites surfaces avec de longues pauses, la forêt repousse. Pratiquée trop souvent, elle ne repousse plus.
- Le **bois de chauffe et le charbon de bois**, dont dépendent la plupart des foyers congolais pour cuisiner.
- L'**exploitation forestière** et l'ouverture de routes, qui rendent accessibles des zones jusque-là protégées par leur éloignement.

Moins d'arbres, moins de pluie

Une forêt qui disparaît, c'est de la pluie en moins. Les arbres relâchent de la vapeur d'eau, qui retombe en pluie plus loin. Dans les régions qui ont beaucoup déboisé, les saisons des pluies deviennent irrégulières, et l'agriculture en souffre.

6

pays d'Afrique centrale se partagent la forêt du bassin du Congo.

Les mots difficiles

Forêt tropicale Grande forêt des régions chaudes et humides, où il pleut beaucoup.

Gaz carbonique Gaz invisible que les humains rejettent dans l'air et que les arbres absorbent.

Espèce Groupe d'êtres vivants qui se ressemblent et peuvent avoir des petits ensemble.

Exploitation forestière Coupe des arbres d'une forêt pour en vendre le bois.

Le savais-tu ?

- Le bonobo ne vit que dans une seule région du monde : la forêt congolaise, au sud du fleuve. Aucun bonobo sauvage n'existe ailleurs.
- On découvre encore régulièrement des espèces inconnues dans cette forêt : des grenouilles, des poissons, des plantes.
- La forêt fabrique une partie de sa propre pluie : l'eau qu'elle relâche retombe plus loin sur elle-même.

Teste-toi

1 **Quelle est la place de la forêt du bassin du Congo dans le monde ?**

A La plus grande forêt tropicale du monde
B La troisième, après l'Amazonie et l'Indonésie
C La deuxième plus grande forêt tropicale, après l'Amazonie

2 **Comment la forêt « absorbe »-t-elle du gaz carbonique ?**

A Parce que les arbres respirent comme des poumons
B Par la photosynthèse : les arbres prennent ce gaz pour fabriquer leur nourriture
C Parce que la pluie le fait tomber au sol

3 **Quel animal ne vit QUE dans la forêt congolaise ?**

A Le gorille
B L'éléphant de forêt
C Le léopard
D Le bonobo

Réponses à la fin de la partie, page 41.

SOURCES UNESCO ; FAO, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture ; National Geographic.

La photosynthèse : comment une plante se nourrit de lumière

Une plante ne mange pas : elle fabrique sa propre nourriture avec de la lumière, de l'eau et un gaz de l'air. C'est l'une des réactions les plus importantes de la planète.



Des cellules de feuille de mousse vues au microscope : les petites billes vertes sont les chloroplastes, où se fait la photosynthèse.
Des_Callaghan, CC BY-SA 4.0

L'essentiel

1. Une plante fabrique sa propre nourriture, du sucre, avec de la lumière, de l'eau et du gaz carbonique.
2. Les feuilles sont vertes parce que la chlorophylle capte le rouge et le bleu, mais renvoie le vert.
3. Tout ton repas vient de la photosynthèse, et l'oxygène que tu respires vient d'une plante ou d'une algue.

L'herbe ne mange rien

Tous les êtres vivants ont besoin d'énergie. Un enfant en tire de son repas, un chien de sa viande, une chèvre de son herbe. Mais l'herbe, elle, ne mange rien. D'où tire-t-elle son énergie ?

De la **lumière du soleil**. C'est ce que fait la photosynthèse : transformer de la lumière en nourriture.

Ce dont la plante a besoin

Trois choses, et elles sont toutes gratuites :

- de la **lumière**, captée par les feuilles ;
- de l'**eau**, aspirée par les racines ;
- du **gaz carbonique**, pris dans l'air par de minuscules trous sous les feuilles.

Avec cela, la plante fabrique du **sucre**, sa nourriture, et rejette de l'**oxygène**, dont elle n'a pas besoin.

Pourquoi les feuilles sont vertes

Dans les feuilles se trouve une substance verte, la **chlorophylle**. C'est elle qui capte la lumière. Elle absorbe surtout le rouge et le bleu de la lumière du soleil, beaucoup moins le vert, qui est en grande partie renvoyé vers nos yeux. Voilà pourquoi une feuille nous paraît verte : c'est la couleur dont la plante se sert le moins.

Du manioc à l'oxygène de l'air

Tout ce que tu manges vient, directement ou indirectement, de la photosynthèse.

- Le manioc, le maïs, le riz : des plantes.
- La viande de chèvre : la chèvre a mangé de l'herbe.
- Le poisson : il a mangé de plus petits animaux, qui ont mangé des algues.

Et l'oxygène que tu respires en ce moment a été rejeté par une plante ou une algue.

Une plante au placard

Pose une plante en pot dans un placard sombre pendant une semaine. Ses feuilles jaunissent et elle s'affaiblit. Pas parce qu'elle a soif, tu l'as arrosée, mais parce qu'elle n'a plus de lumière, donc plus de quoi fabriquer sa nourriture.

3

ingrédients suffisent à une plante pour se nourrir : la lumière, l'eau et le gaz carbonique.

Les mots difficiles

Énergie Ce qui permet à un être vivant de bouger, de grandir et de fonctionner.

Oxygène Gaz de l'air que nous respirons pour vivre.

Algue Plante simple, souvent minuscule, qui vit dans l'eau.

Le savais-tu ?

- Les algues microscopiques des océans, le phytoplancton, ont produit au moins la moitié de l'oxygène de l'atmosphère, selon la NASA.
- Une feuille possède des milliers de petits trous appelés stomates, qu'elle peut ouvrir ou fermer, un peu comme des bouches.
- Certaines plantes ferment leurs stomates le jour, quand il fait trop chaud, et ne les ouvrent que la nuit pour économiser l'eau.

Teste-toi

4 **De quoi une plante a-t-elle besoin pour fabriquer sa nourriture ?**

A De lumière, d'eau et d'oxygène
B De lumière, d'eau et de gaz carbonique
C D'engrais, d'eau et de lumière

5 **Pourquoi les feuilles sont-elles vertes ?**

A La chlorophylle absorbe le rouge et le bleu, et renvoie le vert
B Parce que la sève est verte
C Parce que le vert est la couleur qui capte le mieux la lumière

6 **D'où vient, au bout du compte, l'énergie contenue dans un morceau de viande de chèvre ?**

A Du soleil, par l'herbe que la chèvre a mangée
B De la chèvre elle-même, qui la fabrique
C De l'eau que la chèvre a bue

Réponses à la fin de la partie, page 41.

SOURCES Encyclopédie Larousse ; FAO, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Le manioc : la plante qui nourrit le Congo

C'est l'aliment de base de millions de Congolais. Mais le manioc cache un secret : cru, il est toxique. Voici pourquoi, et comment on le rend comestible.



Des racines de manioc sur un marché du Paraguay : la plante vient d'Amérique du Sud.
David Monniaux, CC BY-SA 3.0

L'essentiel

1. Le manioc vient d'Amérique du Sud et il est arrivé en Afrique il y a environ cinq siècles.
2. Cru, il libère du cyanure, un poison : le rouissage, le séchage et la cuisson le rendent comestible.
3. Ses feuilles, le pondu, sont plus riches en protéines que la racine, qui apporte surtout de l'énergie.

Une racine venue d'ailleurs

Le manioc n'est pas originaire d'Afrique : il vient d'Amérique du Sud. Il a été apporté sur le continent africain il y a environ cinq siècles, et il s'est si bien adapté qu'il est devenu l'aliment de base d'une grande partie de la RDC.

Pourquoi ce succès ? Parce qu'il pousse là où d'autres plantes échouent : sur des sols pauvres, avec peu de pluie, sans engrais. Et parce qu'on peut le laisser en terre plusieurs mois et le récolter quand on en a besoin : c'est un grenier vivant.

Pourquoi il est toxique

Le manioc contient des substances qui, une fois dans le corps, libèrent du **cyanure**, un poison. C'est la défense de la plante contre les animaux qui voudraient la manger.

Les variétés dites « douces » en contiennent peu. Les variétés « amères », les plus cultivées parce qu'elles produisent davantage, en contiennent beaucoup.

Rouir, sécher, cuire

Les techniques traditionnelles congolaises font exactement ce qu'il faut, et depuis des siècles :

1. **Le rouissage** : on trempe les racines dans l'eau plusieurs jours. Les substances toxiques se dissolvent et partent avec l'eau.
2. **Le séchage** au soleil, qui en élimine une autre partie.
3. **La cuisson**, qui achève le travail.

Le *chikwangue*, le *fufu*, la *cossette* : toutes ces préparations reposent sur ce principe. Sauter une étape, ou raccourcir le trempage parce qu'on est pressé, peut rendre malade.

Les feuilles aussi

On ne mange pas que la racine. Les **feuilles de manioc**, le *pondu*, le *saka-saka*, sont riches en protéines et en vitamines, bien plus que la racine elle-même, qui n'apporte presque que de l'énergie.

C'est pourquoi un repas de manioc seul ne suffit pas : il faut y associer les feuilles, du poisson, des haricots ou des arachides.

La mosaïque, fléau des récoltes

Une maladie virale, la **mosaïque du manioc**, a détruit des récoltes entières en Afrique centrale. Des chercheurs, dont des Congolais, ont développé des variétés résistantes. C'est un travail d'agronome : observer, sélectionner, croiser, tester pendant des années.

2 ans

C'est le temps que le manioc peut rester en terre sans pourrir, comme une réserve vivante.

Les mots difficiles

Comestible Qu'on peut manger sans danger.

Variété Sorte particulière d'une même plante, qui a ses propres qualités.

Protéines Éléments de la nourriture qui servent à construire et à réparer le corps.

Agronome Spécialiste qui cherche comment mieux cultiver les plantes.

Le savais-tu ?

- Le manioc peut rester en terre jusqu'à deux ans sans pourrir : c'est une réserve alimentaire vivante contre la famine.
- Les feuilles de manioc contiennent plus de protéines que la racine : c'est l'inverse de ce que beaucoup croient.
- La RDC est le deuxième producteur mondial de manioc, derrière le Nigeria (FAO, 2022).

Teste-toi

7 **D'où vient le manioc à l'origine ?**

A D'Asie du Sud-Est
B D'Amérique du Sud
C D'Afrique centrale

8 **Pourquoi le manioc amer est-il dangereux s'il est mal préparé ?**

A Il contient des bactéries dangereuses
B Il contient des substances qui libèrent du cyanure dans le corps
C Il est trop dur à digérer

9 **À quoi sert le trempage des racines dans l'eau pendant plusieurs jours ?**

A À lui donner meilleur goût
B À ramollir la racine pour la piler plus facilement
C À dissoudre les substances toxiques, qui partent avec l'eau

Réponses à la fin de la partie, page 41.

SOURCES FAO, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture ; IRD, Institut de recherche pour le développement.

Le bonobo, le grand singe qui n'existe qu'ici

Le bonobo ne vit que dans un seul endroit au monde : la forêt congolaise, au sud du fleuve. C'est l'un de nos plus proches parents, et il résout ses conflits autrement que le chimpanzé.

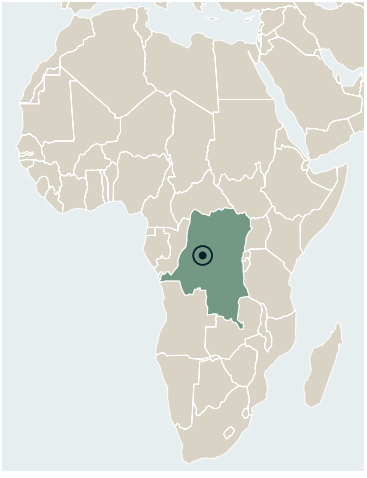


Un bonobo au sanctuaire Lola ya Bonobo, près de Kinshasa (RDC), qui recueille de jeunes bonobos orphelins.
Christina Bergey, CC BY-SA 3.0

L'essentiel

1. Le bonobo vit seulement en RDC, dans les forêts situées au sud du fleuve Congo.
2. Avec le chimpanzé, c'est notre plus proche parent : il utilise des outils et apprend des autres.
3. Chez les bonobos, les femelles mènent le groupe, et les tensions se calment sans bagarre.

Où ?



Parc national de la Salonga, en RDC

Un animal endémique

Un animal **endémique** est un animal qu'on ne trouve nulle part ailleurs. Le bonobo est endémique de la République démocratique du Congo : il vit uniquement dans les forêts situées au sud du fleuve Congo, entre le fleuve et la rivière Kasaï.

Le fleuve est la raison de cette frontière. Les grands singes ne savent pas nager. Il y a envi-

ron deux millions d'années, une population s'est retrouvée isolée au sud du fleuve, et elle a évolué séparément. Au nord, ce sont les chimpanzés ; au sud, les bonobos.

Si proche de nous

Le bonobo et le chimpanzé sont les deux espèces les plus proches de l'être humain. Nous partageons avec eux la très grande majorité de notre matériel génétique.

Cette proximité se voit : les bonobos utilisent des outils, se reconnaissent dans un miroir, apprennent les uns des autres, et ont des façons de faire différentes selon les groupes, ce qui ressemble beaucoup à ce qu'on appelle une culture.

Une société dirigée par les femelles

Chez le chimpanzé, les mâles dominent et les conflits se règlent souvent par la violence. Chez le bonobo, ce sont les **femelles** qui mènent le groupe, et les tensions se désamorcent par le contact social plutôt que par l'affrontement.

C'est ce qui a rendu le bonobo célèbre chez les scientifiques : deux espèces très proches, deux façons opposées de vivre ensemble.

Chasse, déboisement et guerres

- La **chasse** pour la viande, malgré l'interdiction.
- La **destruction de la forêt**, qui réduit son territoire.
- Les **conflits armés** dans certaines régions, qui rendent la protection impossible.

Le bonobo se reproduit lentement : une femelle a un petit tous les quatre à cinq ans environ. Une population qui baisse met très longtemps à se reconstituer.

La Salonga et les sanctuaires

Le parc national de la Salonga, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, abrite l'une des plus importantes populations. Des éco-gardes congolais y travaillent, parfois au péril de leur vie. Des sanctuaires accueillent aussi des orphelins saisis aux braconniers, les élèvent et en relâchent certains.

4 à 5 ans

séparent environ deux petits chez une femelle bonobo : l'espèce se reconstitue très lentement.

Les mots difficiles

Matériel génétique Les instructions, rangées dans chaque cellule, qui décident de la forme et du fonctionnement d'un être vivant.

Braconnier Personne qui chasse des animaux protégés alors que c'est interdit.

Sanctuaire Lieu protégé où l'on recueille et soigne des animaux en danger.

Éco-garde Gardien qui surveille un parc et protège ses animaux.

Le savais-tu ?

- Les bonobos ne savent pas nager : c'est le fleuve Congo qui les a séparés des chimpanzés il y a environ deux millions d'années.
- On a observé des bonobos partager de la nourriture avec des individus d'un autre groupe, un comportement rarissime chez les animaux.
- Le bonobo n'a été décrit qu'en 1929, d'après un crâne conservé au musée de Tervuren, et d'abord comme une simple sous-espèce de chimpanzé ; il n'a été reconnu comme espèce à part entière qu'en 1933.

Teste-toi

10 **Que veut dire « le bonobo est endémique de la RDC » ?**

A Qu'il transmet des maladies
B Qu'il ne vit nulle part ailleurs
C Qu'il est très nombreux partout en RDC

11 **Pourquoi les chimpanzés vivent-ils au nord du fleuve et les bonobos au sud ?**

A Parce que les bonobos préfèrent un climat plus chaud
B Parce que les humains les ont séparés en les déplaçant
C Parce que les grands singes ne savent pas nager et que le fleuve les a isolés

12 **Quel comportement des bonobos ressemble à ce qu'on appelle une culture ?**

A Ils ont des façons de faire différentes selon les groupes
B Ils construisent des maisons comme les humains
C Ils parlent entre eux une vraie langue faite de mots et de phrases

Réponses à la fin de la partie, page 41.

SOURCES UNESCO ; National Geographic ; IRD, Institut de recherche pour le développement.

La chaîne alimentaire : qui mange qui

Dans la nature, chaque être vivant mange et sera mangé. Ces liens forment une chaîne, et quand un maillon casse, toute la chaîne bouge.



Des zèbres broutent dans une réserve d'Afrique du Sud : en mangeant l'herbe, ils forment le deuxième maillon de la chaîne alimentaire.
Dietmar Rabich, CC BY-SA 4.0

L'essentiel

1. Les plantes sont les producteurs : elles fabriquent leur nourriture avec la lumière du soleil.
2. Les herbivores mangent les plantes, les carnivores mangent d'autres animaux, et les décomposeurs recyclent les morts.
3. Ces liens forment un réseau : si l'on supprime un maillon, comme les serpents, tout l'équilibre bouge.

Le premier maillon

Tout commence par les plantes. Elles n'ont besoin de manger personne : elles fabriquent leur nourriture avec la lumière du soleil. On les appelle des **producteurs**.

Ceux qui mangent les plantes

Les animaux qui se nourrissent de végétaux sont des **herbivores** : la chèvre, l'antilope, la chenille, l'éléphant. Ce sont les *consommateurs de premier ordre*.

Ceux qui mangent les herbivores

Les **carnivores** mangent d'autres animaux : le léopard, le serpent, le faucon. Ce sont les *consommateurs de deuxième ordre*. Certains carnivores mangent eux-mêmes d'autres carnivores : on monte encore d'un cran.

Les nettoyeurs

Quand un animal meurt, il ne disparaît pas. Les **décomposeurs**, champignons, bactéries,

vers, termites, le transforment en matière que les plantes pourront réutiliser.

Sans eux, la forêt serait couverte de feuilles mortes et de carcasses, et le sol s'appauvrirait jusqu'à ne plus rien produire. Ce sont les maillons qu'on oublie toujours, et les plus indispensables.

Une chaîne, ou plutôt un réseau

En réalité, la nature ne forme pas une chaîne unique mais un **réseau** : la plupart des animaux mangent plusieurs choses et sont mangés par plusieurs prédateurs.

C'est ce qui rend un écosystème solide. Si une proie disparaît, le prédateur peut se rabattre sur une autre. Mais si trop de maillons disparaissent, le réseau se déchire.

Moins de serpents, plus de rats

Imagine qu'on élimine tous les serpents d'une région parce qu'ils font peur. Les rats, qu'ils mangeaient, se multiplient. Les rats dévorent les récoltes stockées, et transmettent des maladies.

Vouloir supprimer un maillon qu'on n'aime pas finit souvent par coûter plus cher que de le supporter.

90 %

de l'énergie se perd à chaque étage de la chaîne : c'est pourquoi il y a moins de prédateurs que de proies.

Les mots difficiles

Maillon Chacun des anneaux qui, accrochés les uns aux autres, forment une chaîne.

Prédateur Animal qui chasse et mange d'autres animaux.

Écosystème Ensemble des êtres vivants d'un lieu et de tous les liens qui les unissent.

Le savais-tu ?

- Les termites sont parmi les plus importants décomposeurs des forêts tropicales : sans eux, le bois mort s'accumulerait pendant des décennies.
- À chaque étage de la chaîne, environ 90 % de l'énergie est perdue. C'est pourquoi il y a toujours beaucoup moins de prédateurs que de proies.
- Certains animaux, comme l'être humain ou le porc, sont à la fois herbivores et carnivores : on les dit omnivores.

Teste-toi

13 **Pourquoi appelle-t-on les plantes des « producteurs » ?**

A Parce qu'elles font leur nourriture avec le soleil
B Parce qu'elles produisent les décomposeurs
C Parce que les humains les cultivent pour produire de la nourriture

14 **La chèvre mange de l'herbe. Quelle est sa place dans la chaîne ?**

A Consommateur de premier ordre
B Producteur
C Consommateur de deuxième ordre
D Décomposeur

15 **Que se passerait-il sans les décomposeurs ?**

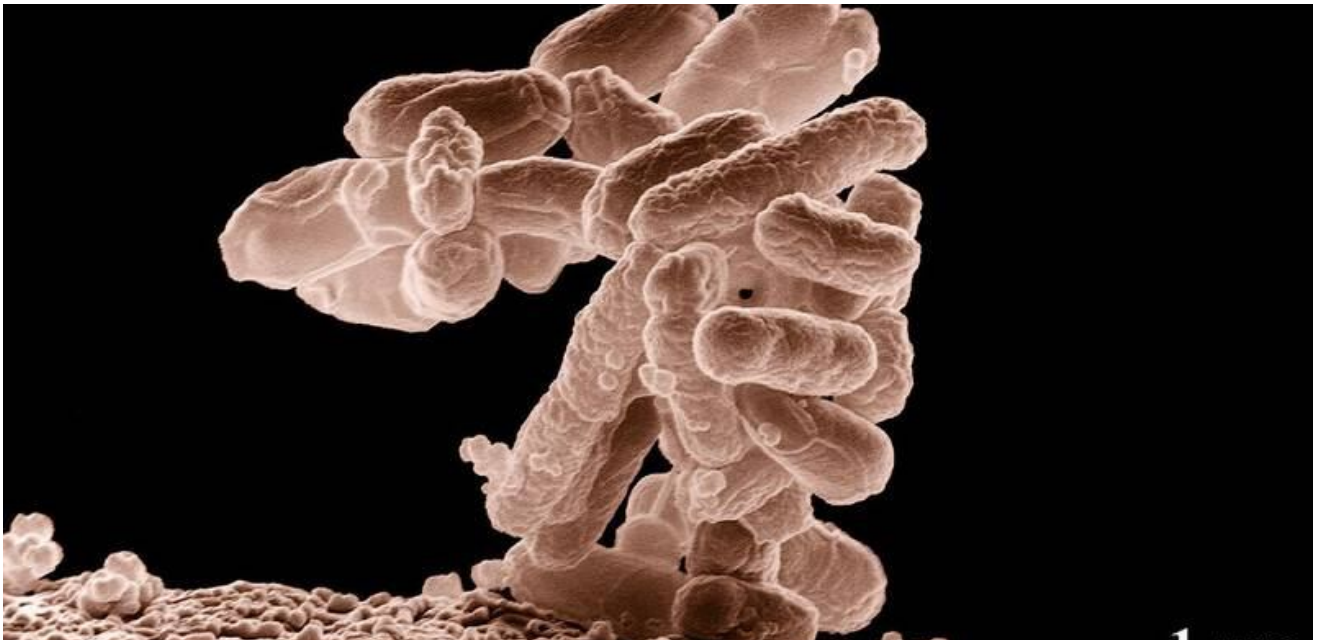
A Les déchets s'accumuleraient et le sol s'appauvrirait
B Les carnivores mourraient de faim, faute de proies à chasser
C Rien de grave, car ils ne sont qu'un détail

Réponses à la fin de la partie, page 41.

SOURCES Encyclopédie Larousse ; National Geographic.

Les microbes : tous ne sont pas des ennemis

On ne les voit pas, et on croit souvent qu'ils rendent tous malades. C'est faux : la plupart sont inoffensifs, et beaucoup nous sont indispensables.



Des bactéries Escherichia coli grossies 10 000 fois : la plupart vivent sans danger dans notre intestin, mais certaines rendent malade.
Eric Erbe et Christopher Pooley (USDA), domaine public

L'essentiel

1. Un microbe est un être vivant invisible à l'œil nu : bactérie, virus, champignon ou parasite.
2. La plupart des microbes sont inoffensifs, et les bactéries de ton intestin t'aident à digérer.
3. Les antibiotiques ne tuent que les bactéries, et se laver les mains au savon évite le plus de maladies.

Bactéries, virus, levures, parasites

Un **microbe** est un être vivant trop petit pour être vu à l'œil nu. Il en existe plusieurs familles très différentes :

- les **bactéries**, des êtres vivants faits d'une seule cellule ;
- les **virus**, qui ne sont même pas des cellules et qui ne peuvent se multiplier qu'à l'intérieur d'un autre être vivant ;
- les **champignons microscopiques**, comme les levures ;
- les **parasites**, comme celui qui donne le paludisme.

Les alliés de l'intestin et du yaourt

Ton intestin contient des milliards de bactéries. Elles t'aident à digérer, fabriquent certaines vitamines, et occupent la place, ce qui empêche des bactéries dangereuses de s'installer.

D'autres microbes travaillent pour nous sans qu'on y pense :

- Ceux qui font **fermenter** le manioc pendant le rouissage.
- Ceux qui transforment le lait en yaourt.
- Ceux qui **décomposent** les déchets dans le sol et rendent la terre fertile.
- Ceux dont on tire des **antibiotiques** : le premier, la pénicilline, vient d'un champignon.

Une minorité dangereuse

Une petite minorité est dangereuse. Le paludisme, la tuberculose, le choléra, la rougeole, la COVID-19 sont causés par des microbes.

Mais attention à une confusion très répandue : les **antibiotiques ne tuent que les bactéries**. Ils ne font rien contre les virus. Prendre un antibiotique pour une grippe ou un rhume est inutile, et pire, cela entraîne des bactéries à y résister.

La résistance aux antibiotiques

Quand on prend un antibiotique sans raison, ou qu'on arrête le traitement dès qu'on se sent mieux, les bactéries les plus résistantes survivent et se multiplient. Peu à peu, le médicament cesse de fonctionner.

L'Organisation mondiale de la santé la range parmi les plus graves menaces pour la santé mondiale : en 2019, elle a directement causé environ 1,27 million de décès, selon une étude publiée dans The Lancet en 2022. Et elle dépend directement de la manière dont chacun prend ses médicaments.

Le savon, premier rempart

Le geste le plus efficace tient en une phrase : **se laver les mains au savon**. Avant de manger, après les toilettes, après avoir touché un malade. Cela paraît trop simple pour être important : c'est pourtant ce qui évite le plus de maladies.

Les mots difficiles

Intestin Long tube dans le ventre où la nourriture finit d'être digérée.

Fermenter Se transformer lentement sous l'action de microbes.

Antibiotique Médicament qui sert à combattre les bactéries.

Le savais-tu ?

- Ton corps contient à peu près autant de cellules bactériennes que de cellules humaines.
- Un virus n'est pas considéré comme vivant par tous les scientifiques : hors d'une cellule, il ne fait rien du tout.
- La pénicilline a été découverte par accident en 1928 par Alexander Fleming, à cause d'une boîte de culture oubliée qui avait moisi.

SOURCES OMS, principaux repères ; Encyclopédie Larousse.

Teste-toi

16 **Qu'est-ce qui rend le virus différent de la bactérie ?**

A Il est assez grand pour être vu à l'œil nu
B Il est toujours utile au corps
C Il ne peut se multiplier qu'à l'intérieur d'un autre être vivant

17 **Que font les bactéries de ton intestin ?**

A Elles aident à digérer et bloquent les bactéries dangereuses
B Elles te rendent malade dès que tu manges
C Rien, elles ne sont là que par hasard et ne servent absolument à rien

18 **Tu as un rhume, causé par un virus. Un antibiotique va-t-il t'aider ?**

A Non : il ne fait rien contre les virus
B Oui, mais seulement si on l'arrête dès qu'on va mieux
C Oui, il guérit toutes les maladies causées par les microbes

Réponses à la fin de la partie, page 41.

L’okapi, l’animal que personne ne croyait réel

Moitié girafe, moitié zèbre selon ceux qui le décrivaient : les scientifiques européens ont longtemps refusé d’y croire. Il n’existe pourtant nulle part ailleurs qu’en RDC.

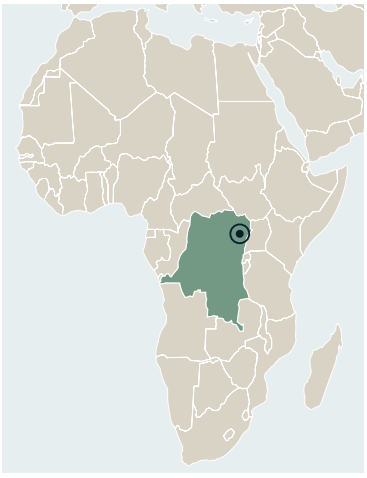


Un okapi, cousin de la girafe qui ne vit à l’état sauvage que dans les forêts de la RDC : ses rayures l’aident à disparaître dans l’ombre du sous-bois.
k7hpn, CC BY 2.0

L’essentiel

1. Les habitants de l’Ituri décrivaient l’okapi depuis longtemps, mais les scientifiques européens refusaient d’y croire.
2. Malgré ses rayures, l’okapi n’est pas parent du zèbre : son plus proche cousin est la girafe.
3. Il ne vit à l’état sauvage que dans les forêts du nord-est de la RDC, où il est menacé.

Où ?



Réserve de faune à okapis, en Ituri (RDC)

Un animal qu’on a pris pour une légende

Pendant longtemps, des habitants de la forêt de l’Ituri parlaient d’un animal étrange : un corps sombre de la taille d’un cheval, un long cou, une tête de girafe, et des rayures blanches sur les pattes arrière.

Les scientifiques européens n’y croyaient pas. Un animal mêlant des traits si différents

leur paraissait impossible, et ils mettaient ces descriptions sur le compte de l'imagination.

Ils ont dû se rendre à l'évidence en 1901, quand l'animal a été décrit scientifiquement. Les habitants de la forêt avaient raison depuis le début.

C'est une leçon qui dépasse la zoologie : un savoir local n'est pas moins fiable parce qu'il n'a pas été publié dans une revue.

Un cousin de la girafe

Malgré les apparences, l'okapi n'a aucun lien de parenté avec le zèbre. Son plus proche cousin est la **girafe**, même famille, même très longue langue bleu-noir, capable d'atteindre les feuilles hautes et même de nettoyer ses propres yeux et oreilles.

Les rayures des pattes ne servent pas à imiter le zèbre : dans la pénombre de la forêt, elles brouillent la silhouette. Un okapi immobile entre des troncs devient très difficile à distinguer.

Un animal de forêt dense

L'okapi vit uniquement dans les forêts du nord-est de la République démocratique du Congo. C'est une **espèce endémique** : on ne la trouve nulle part ailleurs à l'état sauvage.

Il est solitaire, discret, actif surtout au crépuscule. Il se nourrit de feuilles, de bourgeons, de fruits et de champignons, et il lui arrive de consommer de l'argile, probablement pour les minéraux qu'elle contient.

Il communique en partie par des sons très graves, que l'oreille humaine perçoit mal. Une mère et son petit peuvent ainsi rester en contact sans se faire repérer par un prédateur.

Un symbole national menacé

L'okapi figure sur des emblèmes et des billets congolais. Il est protégé par la loi.

La **réserve de faune à okapis**, dans l'Ituri, est inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO. Elle est aussi inscrite depuis 1997 sur la liste du patrimoine mondial en péril, en raison des conflits armés, du braconnage et de l'orpaillage illégal qui touchent la région.

Les menaces sont donc moins « naturelles » que politiques : là où la sécurité manque, la conservation devient presque impossible.

Les éco-gardes de l'Ituri

Des **éco-gardes** congolais patrouillent ces forêts, souvent dans des conditions très dures. Des équipes de recherche suivent les populations. Des programmes travaillent avec les communautés riveraines, parce qu'aucune protection ne tient durablement contre les gens qui vivent là.

C'est là que se trouvent les métiers : conservateur d'aire protégée, technicien de ressources naturelles, vétérinaire de faune sauvage, agent de développement rural.

Les mots difficiles

Zoologie Science qui étudie les animaux.

Pénombre Lumière faible, presque l'obscurité.

Crépuscule Moment où le jour tombe, juste avant la nuit.

Orpaillage Recherche de l'or dans les rivières et dans la terre.

Le savais-tu ?

- Le plus proche parent de l'okapi n'est pas le zèbre mais la girafe : même famille, même langue très longue.
- Sa langue est assez longue pour qu'il nettoie ses propres yeux et ses oreilles.
- Les scientifiques européens ont longtemps refusé de croire aux descriptions des habitants de l'Ituri : ceux-ci avaient raison.

SOURCES UNESCO ; National Geographic ; Encyclopédie Larousse.

Teste-toi

19 **Quel est le plus proche parent de l'okapi ?**

A La girafe
B Le zèbre, à cause de ses rayures
C L'antilope

20 **Pourquoi les scientifiques européens refusaient-ils d'y croire ?**

A Parce que personne n'en avait jamais parlé
B Parce qu'il vit sous terre et reste invisible
C Un animal mêlant des traits si différents leur paraissait impossible

21 **Que veut dire « espèce endémique » ?**

A Qu'on ne la trouve nulle part ailleurs au monde
B Qu'elle transmet des maladies
C Qu'elle est en voie de disparition

Réponses à la fin de la partie, page 41.

Les parcs nationaux : protéger un territoire, pas seulement des animaux

La RDC abrite certains des plus anciens et des plus riches parcs d'Afrique. Les protéger n'est pas d'abord une affaire de clôtures : c'est une affaire de paix et d'emploi.



Des gorilles de montagne dans le parc national des Virunga, en 2011 : créé en 1925, c'est le plus ancien parc national d'Afrique.
Cai Tjeenk Willink, CC BY-SA 3.0

L'essentiel

1. Un parc national est un territoire où la loi protège la nature : chasse et coupe de bois y sont encadrées.
2. Le parc des Virunga, à l'est de la RDC, est le plus ancien parc national d'Afrique.
3. Un parc ne tient que si les gens qui vivent autour y gagnent des emplois et des revenus.

Protéger des écosystèmes entiers

Un **parc national** est un territoire où la nature est protégée par la loi : chasse, coupe de bois et installation y sont strictement encadrées ou interdites.

L'objectif n'est pas de mettre la nature sous cloche par sentiment. C'est de préserver des **écosystèmes entiers**, les espèces, mais aussi les sols, l'eau, les équilibres entre les êtres vivants. On ne protège pas un okapi sans protéger la forêt qui le nourrit.

Cinq sites du patrimoine mondial

Plusieurs sites de la RDC sont inscrits au **patrimoine mondial de l'UNESCO** :

- Le parc national des **Virunga**, à l'est, le plus ancien parc national d'Afrique, créé en 1925 sous le nom de parc national Albert. Volcans, forêts, savanes, lacs, et une partie de la population mondiale de gorilles de montagne.

✦

Fin de l’extrait

Le livre complet compte 11 parties et 358 articles. Il est disponible dans la bibliothèque Lobinayo.

www.lobinayo.com · learning.lobinayo.com