



for a living planet®

Tuga et le chapeau magique

Cahier pédagogique

Les textes, les illustrations et les activités de ce document proviennent essentiellement du dossier pédagogique « La forêt tropicale », WWF Suisse, 2001.

WWF Suisse
Ch. de Poussy 14
1214 Vernier
tél. 022 939 39 90
fax 022 939 39 91
service-info@wwf.ch





Sommaire

1.	Présentation de l'animation et du cahier pédagogique3 « Tuga et le chapeau magique »
	- Contexte dans lequel est né le projet3 - Description de l'animation « Tuga et le chapeau magique ».....3 - Les buts visés de l'animation4 - Les buts et rôles du cahier pédagogique4 - Comment préparer l'animation4 - Les prénoms papillons5
2.	La forêt tropicale6
	- Situation géographique.....6 - Caractéristiques7 - La faune tropicale.....8 - Activité : « Les animaux de la forêt tropicale humide »9 - La flore tropicale13 - Petit complément sur les orchidées13 - Produits provenant de la forêt tropicale14 - Activité : « La jungle dans le caddie »15 - Les épices17 - Recette : « La banana split équitable »18
3.	Quels sont les enjeux liés à la préservation de la forêt20 tropicale?
	- Les dangers qui menacent la forêt20 - Les conséquences de la déforestation22
4.	Comment peut-on agir dans notre quotidien ?23
	- Label FSC.....23 - Activité : « La forêt durable de basilic »24 - Label Max Havelaar, exemple d'un commerce équitable25 - Exemples de différents projets de développement durable25
5.	Sources et contacts26
	- Documents WWF - Sources Internet par thématiques

Annexe : La légende du quetzal



1. Présentation de l'animation et du cahier pédagogique « Tuga et le chapeau magique »

Chaque année
146 000 km²
de forêt tropicale
sont détruits,
soit 3,5 fois
la surface de
la Suisse

Contexte dans lequel est né le projet

Le WWF a pour objectif général de stopper la dégradation de la nature et de construire un avenir dans lequel les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature. Partout dans le monde, le WWF s'engage pour :

- la conservation de la biodiversité biologique,
- l'exploitation durable des ressources naturelles,
- la diminution de la pollution et des habitudes de consommation néfastes pour l'environnement.

Depuis de nombreuses années, le WWF soutient différents projets liés à la préservation des forêts tropicales. Ces forêts recouvrent actuellement 6% de la surface de la Terre, mais elles abritent plus de 50% de toutes les espèces animales et végétales de la planète¹.

Malheureusement, cette extraordinaire richesse est en train de dépérir : chaque année 146 000 km² de forêt tropicale sont détruits, soit 3,5 fois la surface de la Suisse. Cela ne peut plus durer ! Or ce processus n'est pas irréversible. En tant que consommateurs/trices, nous pouvons tous agir, en choisissant des produits respectueux de l'environnement, qui proviennent d'exploitations forestières durables.

Le WWF a choisi de présenter la problématique de la déforestation aux enfants car ils sont l'avenir de notre planète.

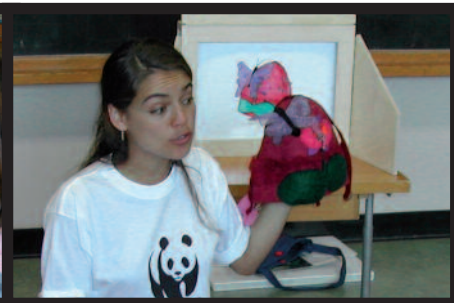
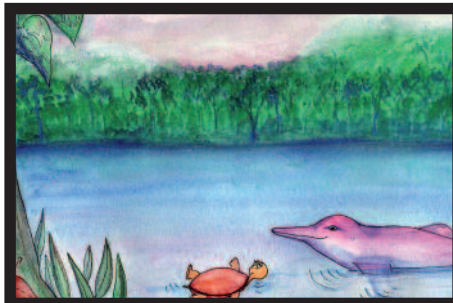
C'est par la sensibilisation et l'éducation à l'environnement que les générations futures pourront contribuer à une exploitation durable et responsable des forêts tropicales.

Cette animation, destinée aux enfants de 5 à 8 ans, a vu le jour en 2004; suite à la rencontre d'une jeune biologiste, Vanessa Bongcam avec le WWF. Elle a proposé une histoire illustrée, destinée aux jeunes enfants, qui présente la problématique de la destruction de la forêt tropicale. Le WWF a soutenu ce projet et de cette collaboration est née l'animation « Tuga et le chapeau magique », complétée aujourd'hui par le cahier pédagogique.

Description de l'animation « Tuga et le chapeau magique »

L'animation « Tuga et le chapeau magique » se compose de deux visites en classe. Une de 30 min. et une deuxième de 60 min..

Lors de la première visite, les enfants découvrent l'histoire de Tuga, une tortue habitant la forêt tropicale. Tuga adore sa forêt, mais des hommes sont en train de tout détruire sur leur passage. Elle décide alors d'agir pour sauver sa forêt et envoie son chapeau magique à la rencontre des enfants du monde. L'histoire est présentée au moyen d'un kamishibai (théâtre japonais). Afin d'anticiper sa seconde visite, l'animateur/trice propose aux enfants de réfléchir aux diverses solutions qu'ils pourraient proposer à Tuga pour l'aider à sauver sa forêt.



Les buts visés de l'animation

Les élèves prennent conscience de la problématique de la déforestation.

Ils comprennent la notion de gestion forestière.

Les enfants reconnaissent le label FSC et le label Max Havelaar.

Ils savent comment contribuer personnellement à améliorer la situation.

Lors de la deuxième visite, l'animateur/trice présente des diapositives sur la forêt tropicale dans une ambiance sonore typique de ce milieu. Il fait sentir quelques arômes de fleurs et d'épices qui proviennent de cet écosystème. Au moyen du « chapeau magique de Tuga », le sujet de la destruction de la forêt tropicale est abordé. Les enfants apportent à ce moment-là leurs idées et propositions pour essayer de trouver des solutions.

L'animateur/trice fait un résumé des solutions et explique aux enfants le rôle et le travail du WWF dans ce domaine. Il explique et présente également les labels Max Havelaar pour les produits de consommation, et FSC (Forest Stewardship Council) pour le bois comme des solutions de consommation durables à encourager et à adopter.

Les buts et rôles du cahier pédagogique

Ce cahier pédagogique accompagne l'animation « Tuga et le chapeau magique » et permet à l'enseignant-e de s'immerger dans la problématique de la forêt tropicale.

Ce document vise à donner des informations de base nécessaires pour que l'enseignant-e prépare l'arrivée de l'animation dans sa classe. Il donne également des pistes concrètes afin d'approfondir la thématique avec les élèves à l'issue de ces visites. Des activités ludiques sont proposées tout au long du cahier.

Ce document aborde plus spécifiquement les particularités climatiques des forêts tropicales et leur grande diversité biologique. Un accent particulier est mis sur la faune et la flore présents dans l'animation Tuga, ainsi que sur les produits tropicaux fréquemment consommés sous nos latitudes.

Le cahier met aussi en évidence les enjeux liés à la préservation de la forêt tropicale, en expliquant les dangers qui la menacent et les conséquences néfastes de la déforestation. Différentes solutions nous permettent de préserver ces forêts dans notre quotidien. Ce dossier se termine avec la présentation de différents exemples de gestion durable de la forêt tropicale. Une bibliographie est également livrée, afin de donner la possibilité à l'enseignant-e d'approfondir ses connaissances, s'il en ressent le besoin.

Comment préparer l'animation ?

L'animation « Tuga et le chapeau magique » ne nécessite pas une préparation théorique obligatoire en classe. L'enseignant-e a le choix de sensibiliser les élèves à la problématique de la destruction de la forêt tropicale avant la visite du bénévole WWF en classe ou de développer le sujet après.

Au niveau pratique, il est important que les élèves portent leurs prénoms sur eux, afin de rendre l'animation plus personnelle.

Nous proposons sur la page suivante des gabarits de papillons à découper et à dessiner en classe, sur lesquels les élèves écrivent leur prénom. Ces papillons, accrochés par exemple au moyen d'une pincette, serviront de lien entre les deux visites. En effet, à la fin de la première visite, le bénévole va récupérer les papillons des enfants et les mettre dans le chapeau magique, pour les ressortir au début de la seconde visite.

Les prénoms papillons

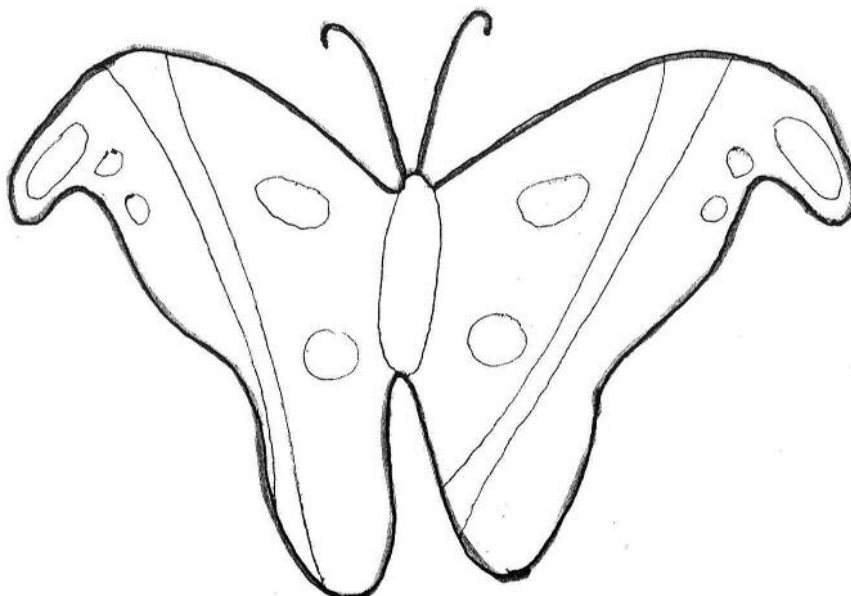
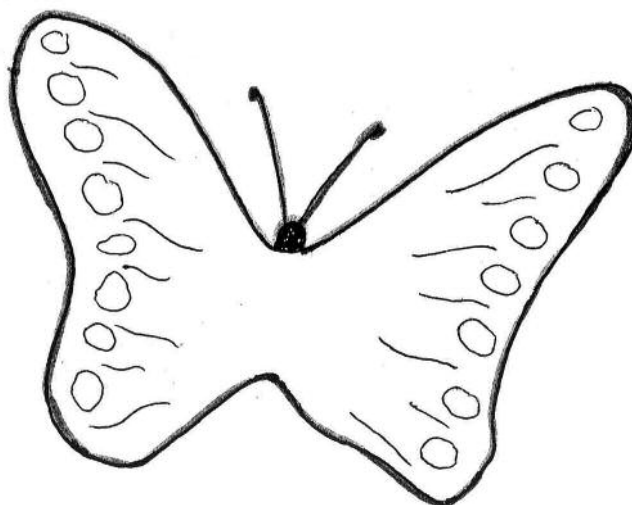
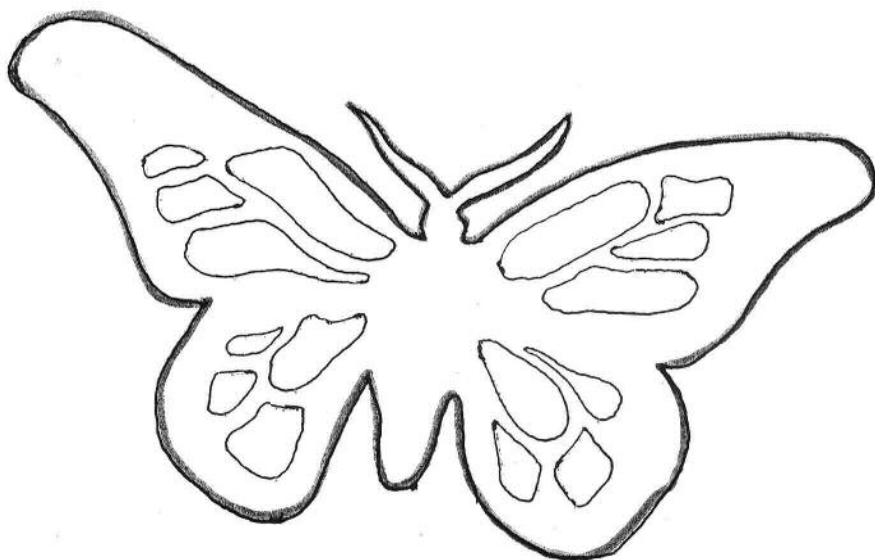
L'élève choisit un des gabarits proposés, le découpe, le colore et inscrit son prénom dessus, de manière lisible.

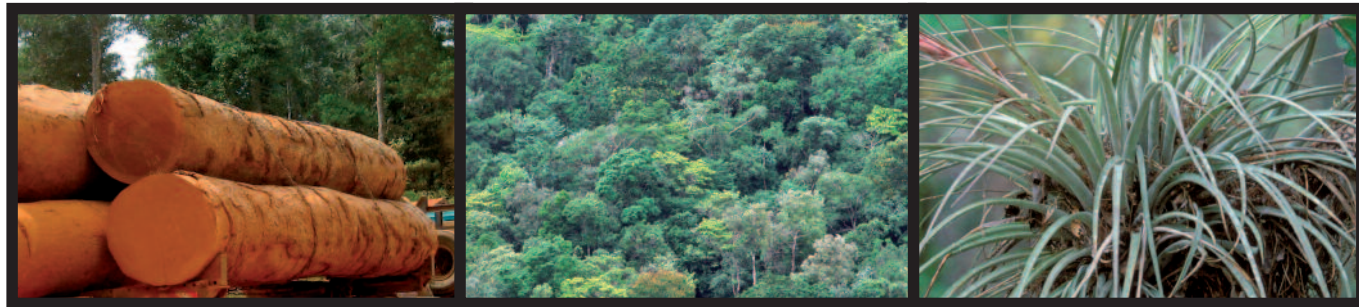
Alors, à vos ciseaux !

Marche à suivre

1. Découpe le papillon de ton choix
2. Colorie-le
3. Ecris ton prénom dessus

Pour faciliter le coloriage, vous pouvez agrandir les papillons.





2. La forêt tropicale

La forêt tropicale couvrait initialement 20% de la surface terrestre. Aujourd'hui, elle n'en couvre plus que 6% ¹⁰.

Situation géographique

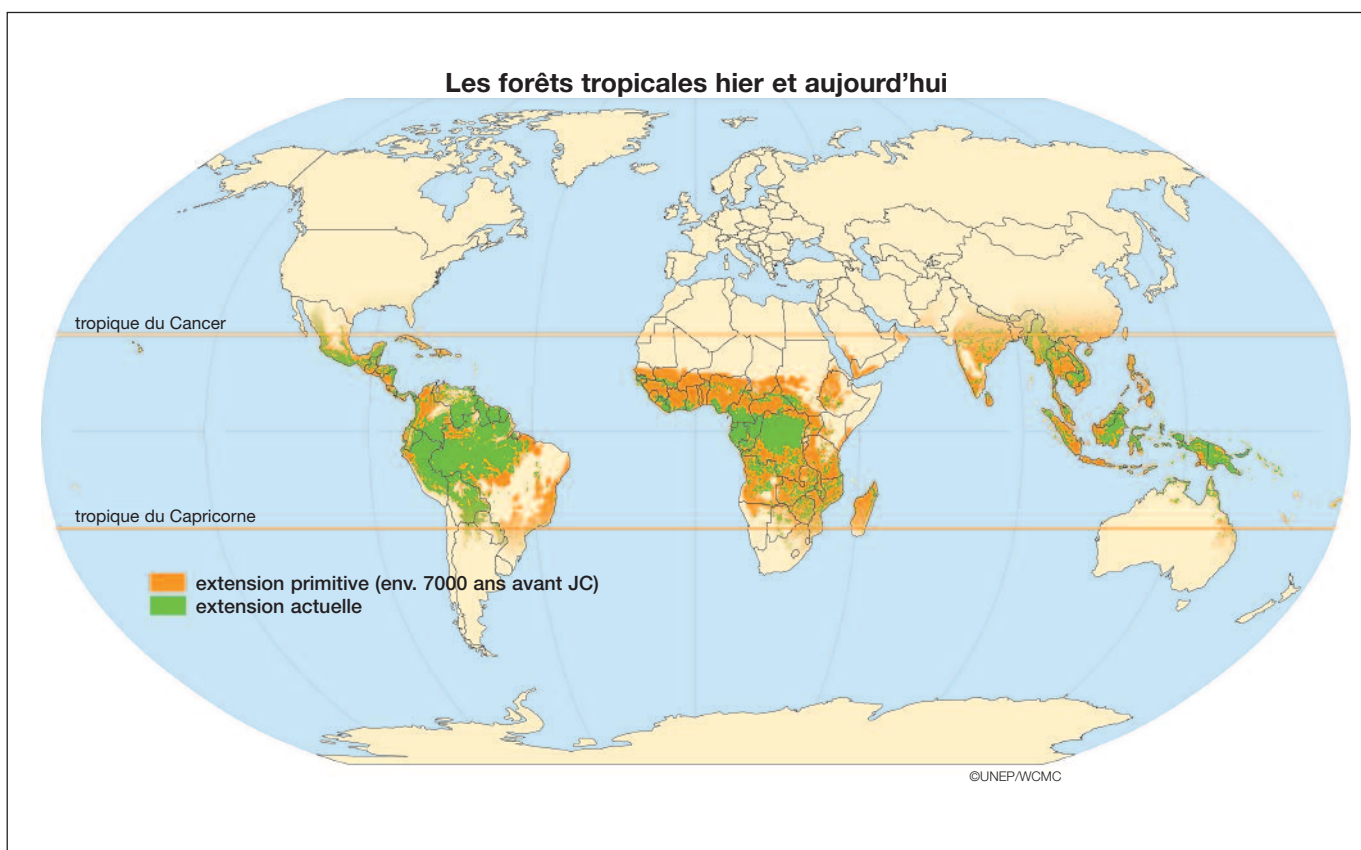
Les forêts tropicales forment une ceinture verte qui entoure notre planète, entre les tropiques du Cancer et du Capricorne.

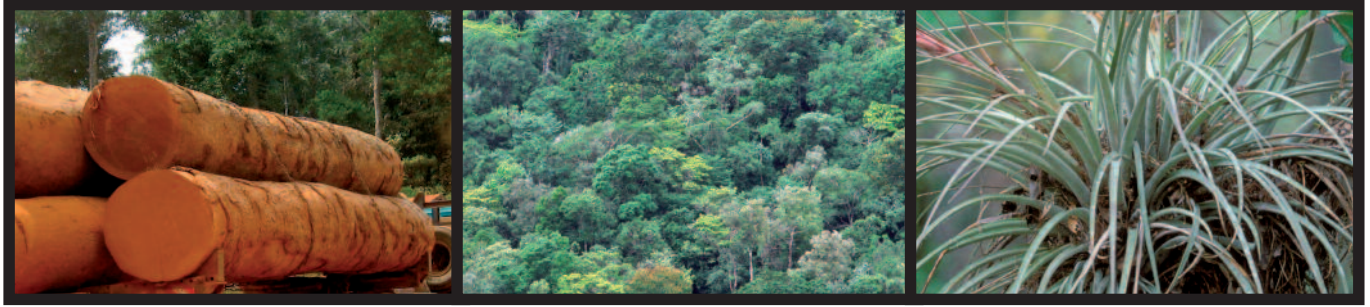
A proximité de l'équateur s'étendent les forêts pluviales. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur vers le nord ou vers le sud apparaissent des zones où alternent saisons humides et saisons sèches. C'est dans ces régions que se

situent les forêts tropicales humides et les forêts tropicales sèches.

Dans ce dossier, nous regroupons ces forêts sous l'appellation générale de forêts tropicales.

Saviez-vous que la plus grande zone de forêt tropicale se situe dans le bassin amazonien ? Et que le bassin du Congo représente la deuxième forêt tropicale de la planète ?





La forêt tropicale est subdivisée en 3 étages, déterminés par la hauteur des arbres:

- arbres émergents
- voûte
- sous-bois

Caractéristiques

Pour qu'une forêt tropicale s'installe, différentes conditions sont nécessaires :

- une température élevée relativement constante, entre 20 et 28 degrés,
- des précipitations d'environ 1500 mm par an,
- un taux d'humidité de l'air de 70% au minimum,
- un taux d'évaporation inférieur aux précipitations reçues.

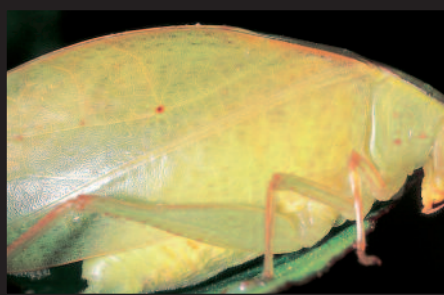
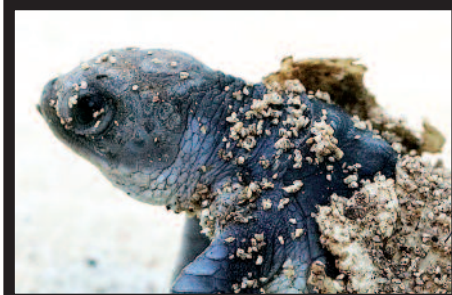
Cependant des facteurs locaux comme la présence d'une chaîne de montagne peuvent influencer la formation d'une forêt tropicale.

Dans les tropiques, les températures et les précipitations sont élevées. Mais pourquoi en est-il ainsi ?

A l'équateur, le soleil est au zénith. Les rayons du soleil réchauffent plus fortement cette portion de la Terre, c'est pourquoi la température y est élevée. Quant aux précipitations, la cause est également à chercher dans la position du soleil par rapport à la terre. Le fort ensoleillement à l'équateur entraîne un réchauffement des masses d'air humides. Comme l'air chaud qui s'élève au-dessus d'un radiateur, l'air tropical surchauffé monte et se refroidit. En se refroidissant, les masses d'air deviennent saturées en eau, elles se condensent et l'eau retombe sous forme de précipitations. Les masses d'air sèches s'éloignent alors de l'équateur. Arrivé aux tropiques, cet air sec redescend. C'est la cause de la formation, sous cette latitude, de régions désertiques comme le Sahara.

Dans une forêt tropicale, le climat ressemble à celui d'une serre. Son écosystème est particulier. Les plantes y poussent, fleurissent et portent des fruits tout au long de l'année, chacune à son rythme. Lorsqu'un arbre perd ses feuilles, elles sont décomposées extrêmement rapidement, car les bactéries sont très efficaces dans ce climat particulier. Les nutriments sont presque immédiatement absorbés par les végétaux, c'est pourquoi il ne peut pas se former de véritable couche d'humus. L'eau, qui transporte les nutriments, est aussi en perpétuel mouvement. La forêt tropicale est un exemple d'écosystème « fermé ».

La forêt tropicale est subdivisée en 3 étages, déterminés par la hauteur des arbres. La strate supérieure est formée par les plus hauts **arbres émergents**, qui peuvent atteindre 70 m de haut. Au-dessous, se trouve un étage dense et épais de cimes d'arbres, **la voûte**. C'est là que vivent la plupart des animaux de la forêt tropicale. Sous la voûte s'étend le **sous-bois** où poussent des arbres plus petits et où règne une atmosphère de pénombre.



Anecdote sur le quetzal

La légende raconte que le quetzal, fier et ambitieux, a voulu être choisi comme le roi des oiseaux, et qu'il se para de plumes qu'il prit aux autres oiseaux, afin d'avoir un aspect royal. Les Mayas, peuple qui vivait dans les forêts tropicales d'Amérique Centrale, utilisaient ses plumes pour décorer leurs parures. D'ailleurs, Quetzalli, dans la langue parlée par ce peuple, signifiait beau. Les Mayas estimaient que les plumes de quetzal valaient plus que l'or. Cet oiseau était sacré et le tuer était un crime capital. Chez les Mayas, seules les personnes de grande valeur comme les prêtres et les nobles avaient le droit de porter ces plumes sacrées.

Aujourd'hui, le quetzal est en train de disparaître. Son habitat, la forêt tropicale, diminue chaque jour un peu plus et il n'a plus suffisamment d'espace pour vivre.

L'avenir du roi des oiseaux est aujourd'hui incertain.

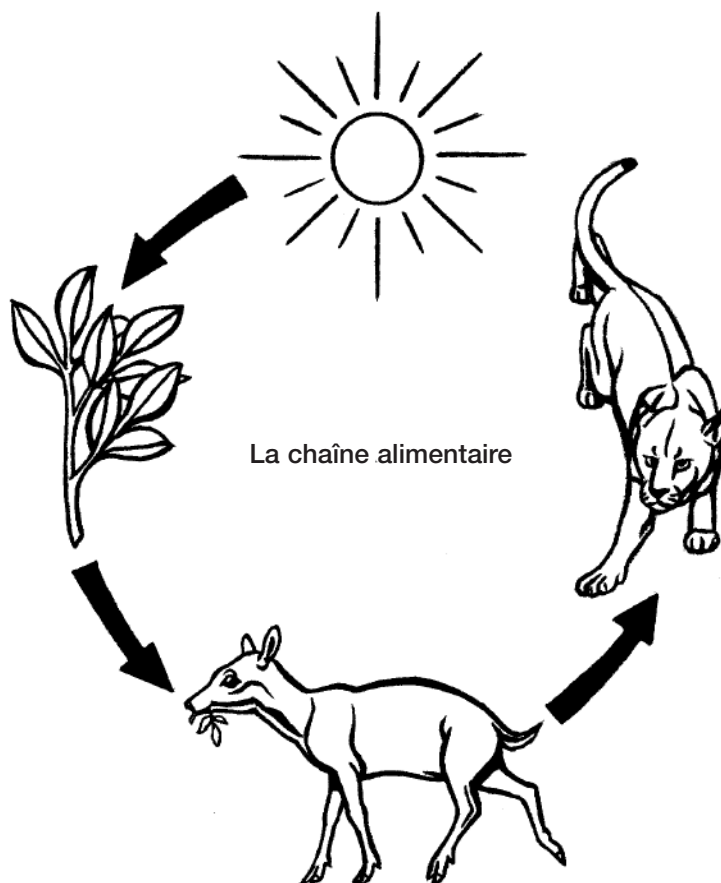


La faune tropicale

La forêt tropicale contient la plus grande biodiversité d'êtres vivants. Ce milieu abrite un règne animal varié, grâce à la diversité de la nourriture et à la multiplicité des niches écologiques des différents étages de la forêt. La cime des arbres héberge des orangs-outans, sur les branches se posent des quetzals ou des

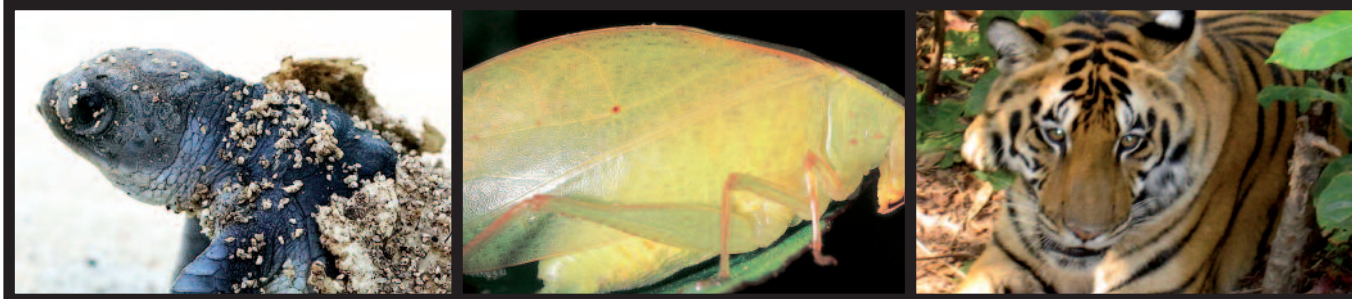
toucans. Dans les sous-bois on retrouve le tapir ou le tigre. Le sol abrite de nombreux petits animaux, comme les fourmis.

Le nombre très élevé d'espèces présentes dans cet écosystème les amène à avoir beaucoup d'interactions. On ne parle plus de chaîne alimentaire mais de réseau alimentaire.



Au pied de la chaîne alimentaire, nous avons les plantes qui utilisent l'énergie solaire pour fabriquer leur propre matière. Les plantes servent de nourriture aux animaux phytophages (qui se nourrissent de plantes) qui, à leur tour, sont chassés par des animaux carnivores. Dans la nature, la situation est souvent beaucoup plus complexe, en particulier dans la forêt tropicale, où le nombre d'espèces est très élevé.

© Illustrations: Harald Ogler

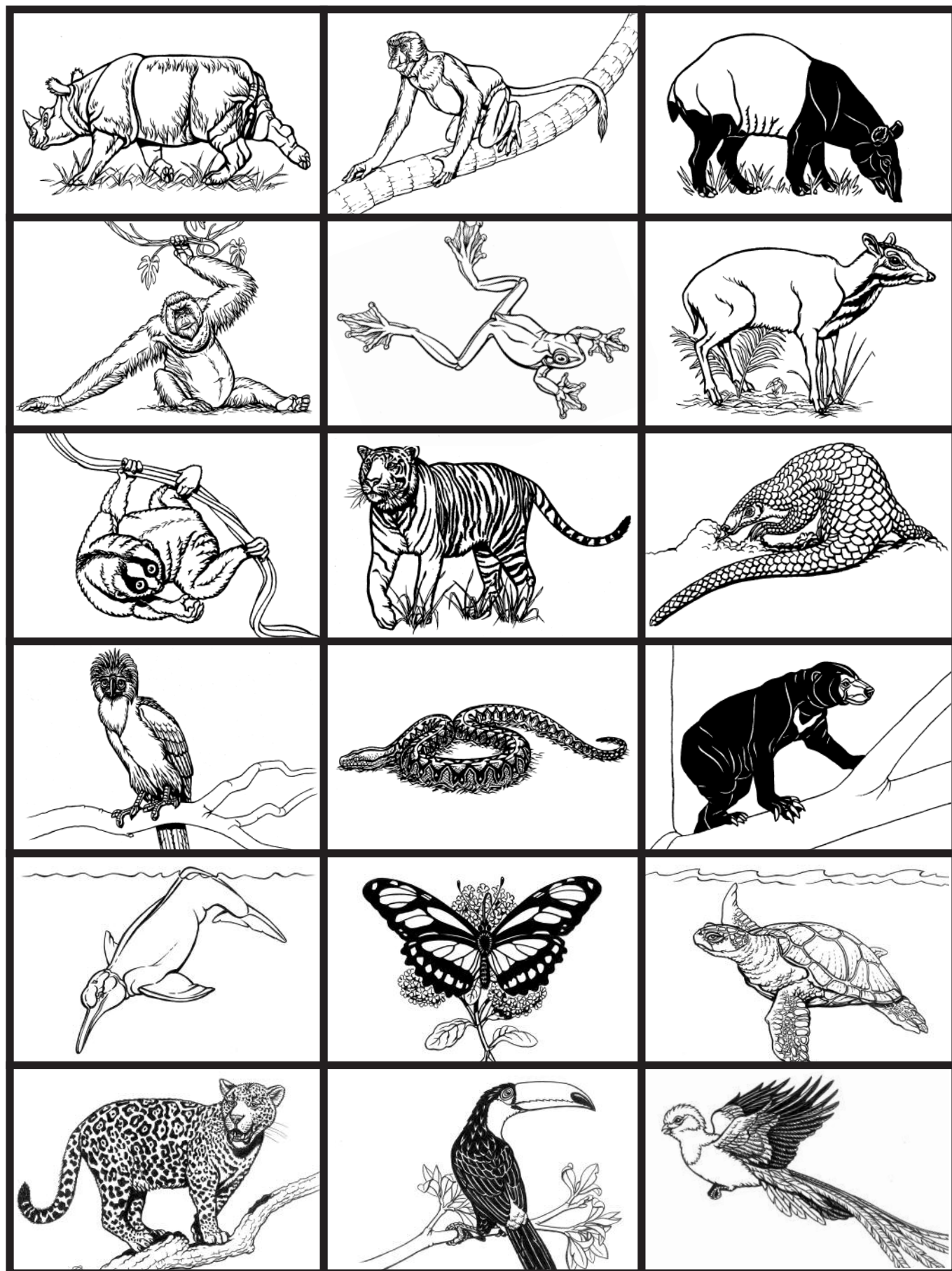


Activité : « Les animaux de la forêt tropicale humide »

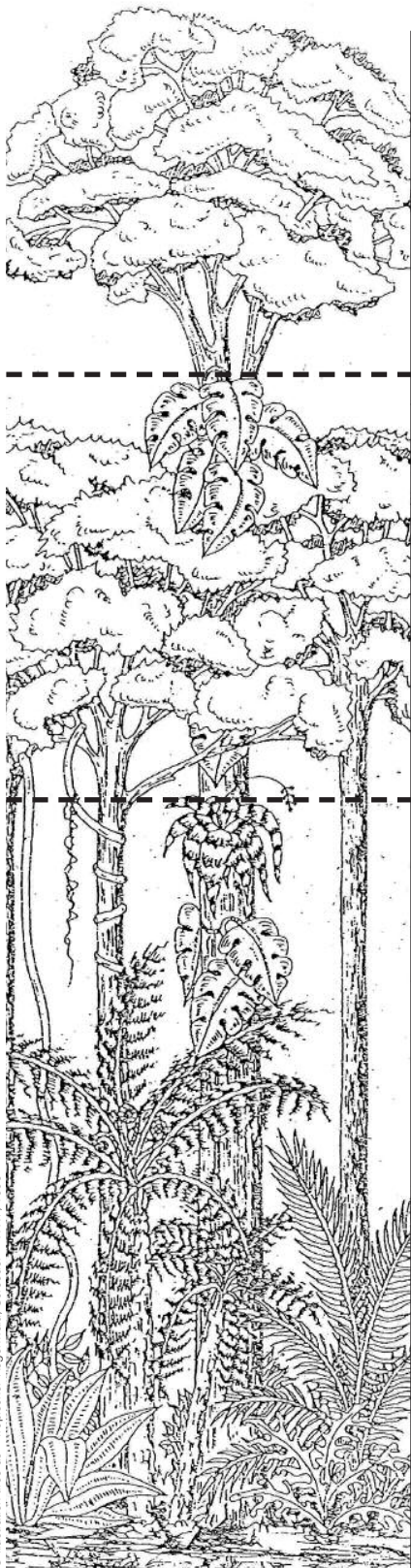
Objectifs pédagogiques :	Connaître les différents animaux qui vivent dans la forêt tropicale. Savoir à quel étage de la forêt ils vivent.
Niveau :	De 5 à 8 ans.
Matériel :	Fiche « Animaux de la forêt tropicale », fiche « Les étages de végétation », transparent représentant les animaux, magazines sur les animaux, illustrations et éventuellement photos de la forêt tropicale.
Préparation :	Lire les chapitres concernant la faune et la flore tropicale.
Lieu :	Salle de classe.
Durée :	De 1 à 2 périodes.

Déroulement :

1. L'enseignant-e distribue la fiche « Les étages de végétation » aux élèves. Il leur explique les différents étages de la forêt tropicale. Les élèves colorient la fiche.
2. L'enseignant-e projette entre 3 et 6 images des animaux de la fiche « Animaux de la forêt tropicale » qu'il a préalablement choisies. Discussion avec toute la classe : il demande aux élèves s'ils connaissent déjà certains animaux des illustrations. Lesquels ?
3. L'enseignant-e présente les animaux à l'aide du texte descriptif situé au dos des illustrations. Il demande ensuite aux élèves dans quel étage de la forêt les animaux vivent.
4. Il distribue les illustrations des animaux projetées aux élèves.
5. Les élèves découpent les carrés et colorient les illustrations.
6. Par groupes de 4 ils placent les illustrations découpées sur la fiche « Les étages de végétation ».
7. L'enseignant-e vérifie. Une fois les illustrations placées au bon endroit, les enfants les collent sur la fiche.
8. Il est possible de continuer l'activité avec les autres animaux de la fiche.



Tapir de l'Inde Cet animal est parent des rhinocéros. Il porte deux tenues de camouflage différentes, selon son âge: le jeune est blanc avec des mouchetures foncées et l'adulte noir et blanc. Cette espèce vit sur le sol de la forêt tropicale, se nourrissant de végétaux.	Nasique Grâce à son long nez, le nasique mâle est capable de produire un son rappelant celui d'une trompe. Le nasique possède un vaste estomac qui lui permet de digérer les feuilles des palétuviers. Cette espèce se déplace aussi au sol.	Rhinocéros de Sumatra Connue pour sa timidité, cette espèce compte parmi les plus menacées du monde. C'est le plus petit des rhinocéros. Il se nourrit uniquement de végétaux. Ce pachyderme se roule régulièrement dans la boue pour se rafraîchir et pour se débarrasser des insectes et des parasites.
Chevrotain malais C'est le plus petit ongulé de la planète. Malgré sa taille très réduite (30 cm de hauteur), cet animal est un parent éloigné du cerf. Il mène une vie solitaire. La couleur de son pelage le camoufle bien et sa morphologie le rend très agile sur le sol de la forêt vierge. Il se nourrit de fruits, de feuilles et de bourgeons.	Grenouille volante Cet amphibien est capable de planer d'un arbre à l'autre grâce aux palmures de ses mains et de ses pieds, qu'il écarte en sautant et qui lui servent de «parachutes». Il se nourrit d'insectes.	Orang-outan En indonésien, son nom signifie «homme des bois». Ce grand singe se tient de préférence dans les étages moyens et inférieurs de la forêt tropicale. Il se nourrit essentiellement de fruits, de feuilles, de bourgeons, d'écorces et d'insectes. Dévore aussi parfois des lézards, de jeunes oiseaux et des œufs.
Pangolin Son corps est recouvert d'écailles qui se chevauchent comme les ardoises d'un toit et assurent sa protection. En plus, lorsqu'il se sent en danger, il se roule en boule. Il se nourrit de fourmis et de termites.	Tigre La nuit, quand il chasse, le grand félin peut parcourir jusqu'à 30 km. Pendant la journée, il somnole à l'ombre ou dans les hautes herbes près d'un cours d'eau. Il aime nager et ne dédaigne pas dévorer des poissons. Ses proies sont essentiellement les sangliers, les cervidés (cerfs), des tapirs et des singes tels que les gibbons et macaques.	Loris paresseux Cet animal, qui ne pèse qu'une centaine de grammes, a une activité essentiellement nocturne. Il saute d'un tronc d'arbre à l'autre, s'agrippant solidement à l'écorce des arbres grâce à des coussinets spéciaux dont sont pourvus ses doigts de pieds. Se nourrit d'insectes, principalement de sauterelles.
Ours malais Il marche souvent sur ses pattes postérieures, grimpe et nage aussi volontiers. Il se nourrit de fruits et de fourmis.	Python réticulé Le python réticulé, dont la longueur peut atteindre 5 à 6 mètres, est un des plus grands boîdés du globe. Il va surtout au crépuscule à la chasse aux oiseaux, aux serpents et aux poissons. Il est capable de capturer des proies de la taille d'une chèvre. Ce serpent étouffe ses proies avant de les avaler.	Aigle Il se pose fréquemment sur la cime des arbres et y guette des singes, des oiseaux et des petits mammifères.
La tortue marine Elle vit dans les mers chaudes et tropicales. Ses pattes postérieures ressemblent à des nageoires, lui permettant de nager rapidement dans l'eau. Chaque année, la femelle quitte la mer pour venir pondre des œufs sur la plage. Elle creuse un trou, y dépose ses nombreux œufs, recouvre le tout de sable et regagne la mer. Elle se nourrit d'algues, de crabes et de petits poissons.	Le papillon Ce sont des insectes qui vivent d'abord sous forme de chenilles, avant de se transformer en papillons. Leur durée de vie n'est pas très longue, elle va de quelques jours à quelques semaines. La plupart des papillons se nourrissent du nectar des fleurs, mais certains aiment aussi la sève coulant des arbres blessés, et même les végétaux pourrissant ou les cadavres en décomposition. Ils ont aussi besoin d'eau pure.	Le dauphin rose Avec ses 2.8 m de long et ses 150 kilos, c'est le plus grand dauphin de rivière. Il habite là où la jungle est inondée 6 mois par année. Ses nageoires larges et souples comme des ailes lui permettent de se faufiler le ventre en l'air et même parfois d'aller en arrière. Il chasse les poissons en plongeant rapidement sous l'eau.
Le quetzal Son magnifique plumage, rouge sur la poitrine et le ventre et vert sur son dos et sa tête lui confère un aspect royal. Ses plumes vertes peuvent être très longues et former une traîne lorsqu'il vole. Les quetzals creusent leur nid dans le bois des arbres pourris car leur bec n'est pas assez fort pour s'attaquer aux arbres sains. Ils ne descendent jamais au sol, leur nid se situe à une dizaine de mètres du sol. Leur menu est composé d'insectes, d'escargots et de vers.	Le toucan toco C'est un oiseau très coloré, avec un plumage noir et une tache blanche sous le cou. Son bec, orange et noir, lui permet de manger des fruits ou les œufs des autres oiseaux. Pour se nourrir, il saisit ce qu'il veut et donne un coup de tête vers l'arrière, avant d'avalier. Il construit son nid dans ceux qui sont abandonnés, et le partage avec une douzaine d'autres toucans tocos. Il vit en groupe dans la canopée et ne descend jamais jusqu'au sol.	Le jaguar Le jaguar est un félin. Il est facilement reconnaissable grâce à son extraordinaire pelage brun taché de noir. C'est un excellent chasseur, son nom signifie d'ailleurs « celui qui chasse en volant ». Il attaque des tapirs, des cerfs, des oiseaux, des rongeurs et des singes. C'est aussi un très bon nageur et un excellent grimpeur. Il trouve souvent refuge aux creux des rochers ou dans des fourrés broussaillieux.



--	--

Colle 2 animaux qui vivent dans cet étage.

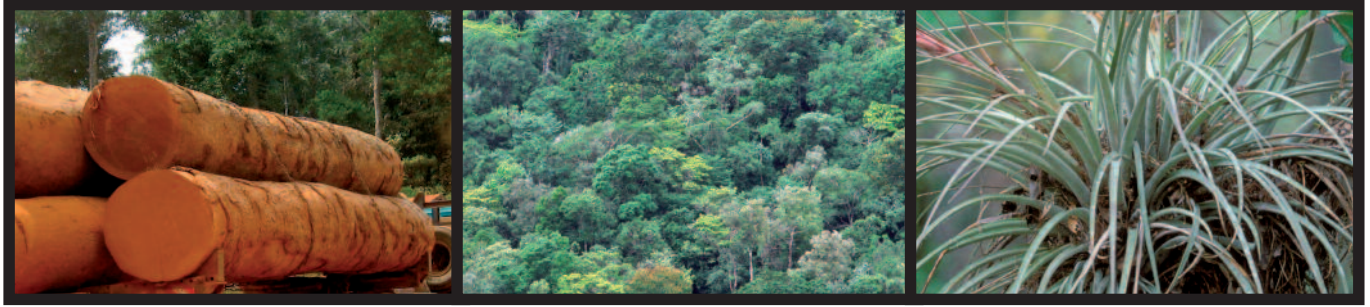
--	--

Colle 2 animaux qui vivent dans cet étage.

--	--

Colle 2 animaux qui vivent dans cet étage.

© Illustration tirée de « Tropicalischer Regenwald, Schroedel » - WWF, 1996



Petit complément sur les orchidées

Il existe actuellement plus de 30'000 espèces d'orchidées répertoriées. Elles sont présentes dans tous les pays, avec la particularité que dans les tropiques, elles sont essentiellement épiphytes !

*Saviez-vous qu'au 19^{ème} siècle, les orchidées ont commencé à intéresser les collectionneurs et les horticulteurs en Europe ? Ces plantes s'échangeaient à des prix exorbitants. Certains explorateurs partirent à la recherche de ces plantes à l'autre bout du monde. Hélas, ces cueillettes anarchiques ont aussi été à l'origine de la disparition de certaines espèces. Certaines orchidées comme les **Cattleyas** sont originaires d'Amérique du Sud. Ces types d'orchidées sont épiphytes et ont besoin d'une importante luminosité sans toutefois avoir un éclairage direct.*

*L'espèce **Aerangis confusa**, présentée lors de l'animation Tuga, vient du Kenya et de la Tanzanie. Cette plante tire sa spécificité de son éperon (prolongement de la fleur). Ses fleurs, comme de nombreuses espèces africaines, sont petites et ses feuilles ressemblent à du cuir. Ses racines sont très épaisses et très longues !*

La flore tropicale

L'écosystème particulier des forêts tropicales oblige les plantes à s'adapter. La course à la lumière amène de nombreuses espèces végétales à faire preuve d'une exceptionnelle inventivité.

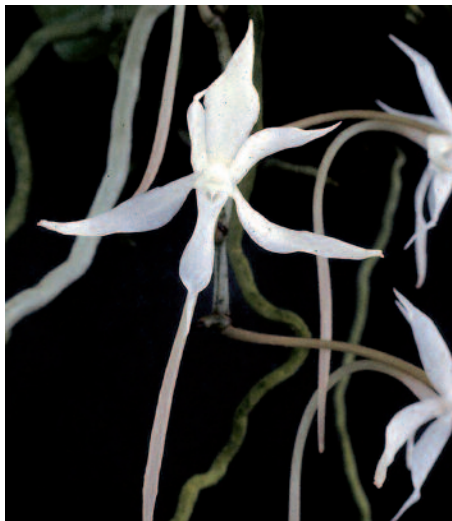
Dans la strate supérieure (arbres émergents), les feuilles sont recouvertes de

Cattleyas



Schweizerische Orchideensammlung am Herbarium Jany Renz, <http://orchid.unibas.ch>

Aerangis confusa



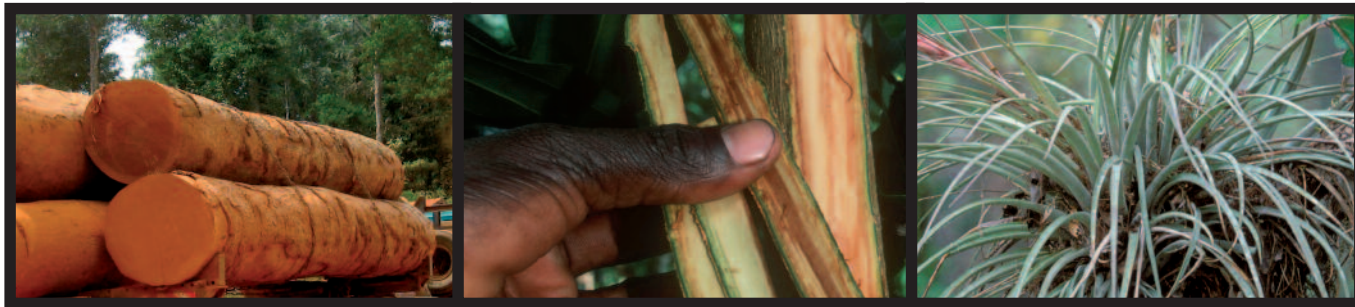
A. MUELLER

poils ou de cire pour se protéger des intenses rayons du soleil et des animaux phytophages (qui se nourrissent de plantes). Comme les animaux supportent mal la chaleur étouffante et la violence des pluies à cet étage, on en rencontre peu, exceptés certains singes.

Au-dessous se trouve un étage épais et dense appelé **la voûte**, situé à environ 45 mètres du sol. La strate supérieure arrête la pluie et filtre les rayons solaires. C'est là que vivent la plupart des espèces animales et végétales. On rencontre de nombreuses plantes **épiphytes** (ce sont des plantes qui poussent sur d'autres plantes). Très abondantes, elles s'installent sur les branches ou les troncs des arbres. Elles tirent l'eau et les nutriments directement de l'air. Elles utilisent les troncs d'arbres comme support afin de se rapprocher de la lumière et n'ont pas besoin de sol pour pousser. De nombreuses orchidées sont des épiphytes, tout comme les broméliades, les lichens, les fougères et les mousses. Les lianes font aussi partie de cette catégorie de plantes. Elles échappent à la pénombre des sous-bois en lançant leurs pousses vers les hauteurs et en prenant appui sur un tronc. Cette tactique leur permet d'avoir accès à la lumière sans faire trop d'efforts. Certaines lianes mesurent jusqu'à 400 m de long !

Plus bas s'étendent les **sous-bois**, où poussent des arbres plus petits, comme certains palmiers. La faune et la flore vivant dans cet étage ne reçoivent que très peu de lumière. Les espèces végétales sont adaptées à l'ombre et à une atmosphère humide. On y trouve des fougères, des champignons, des mousses, etc.

Le sol est recouvert de feuilles mortes qui sont rapidement décomposées et à nouveau absorbées par de jeunes plantes.



Jadis, les premiers habitants d'Amérique Centrale utilisaient les fèves de cacao comme moyen de paiement. Un conquérant espagnol, Hernán Cortés, se fit même aménager une plantation de cacao où il pouvait cultiver son « argent ».

Les Aztèques utilisaient les fèves de cacao pour la fabrication d'un breuvage réservé aux cérémonies et aux rois. Au 18ème siècle, lorsque Linné établit la classification du monde végétal, le cacaoyer fut baptisé « Theobroma », ce qui signifie à peu près « nourriture des dieux »¹.

**Cacaoyer,
Guinée équatoriale**



Produits provenant de la forêt tropicale

Le bois est le plus connu des produits importés des forêts tropicales. Les bois tropicaux tels que l'acajou, le sapele, le teck, le meranti ou le ramin, sont destinés à la vente et à la fabrication de meubles, de fenêtres, de digues, de portes, de planchers, de meubles de jardin, de jouets, d'ustensiles de cuisine ou de cadres. Le papier est un des nombreux produits dérivés du bois tropical, qui s'exporte dans le monde entier.

Nous avons souvent tendance à l'oublier, mais une multitude de produits utilisés couramment chez nous proviennent de la forêt tropicale. La liste est très longue. Il suffit de penser au petit déjeuner pour s'en rendre compte. Beaucoup de personnes commencent la journée avec une bonne tasse de café ou un jus multivitaminé, qui peut contenir des extraits de banane, de mangue, de goyave, de fruits de la passion, etc.

De nombreux légumes sont originaires des tropiques. Saviez-vous que les tomates et les courgettes viennent d'Amérique Centrale et que les aubergines viennent de la Birmanie tropicale ?

Beaucoup d'épices viennent aussi des forêts tropicales. Et même le chocolat, qui est retravaillé en Suisse, ne pourrait exister sans le cacao, récolté dans les zones tropicales.

Ces matières premières (sauf le bois) fournies par la forêt tropicale constituent ce qu'on appelle les « produits secondaires de la forêt tropicale ».

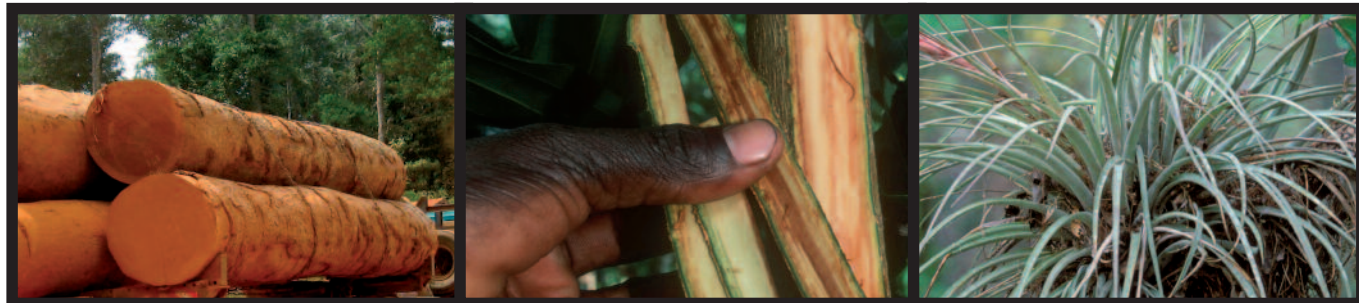
Outre les ingrédients utilisés pour notre alimentation, les forêts tropicales fournis-

sent une multitude de substances utilisées dans les produits pharmaceutiques. De nombreux médicaments sont des dérivés de plantes tropicales. On estime qu'un quart des médicaments proposés dans les pharmacies occidentales contiennent un ingrédient actif dérivé d'une espèce végétale tropicale. Parmi ces produits on compte des anesthésiques, des contraceptifs, des enzymes, des hormones, des laxatifs, des remèdes contre la toux, des antibiotiques et des antiseptiques. Les dérivés de certaines molécules tropicales sont utilisés pour soigner le cancer, le paludisme, les maladies cardiaques, les bronchites, l'hypertension, ou la tuberculose¹⁸.

Pour avoir plus d'informations concernant les produits de la forêt, voir la fiche « Quelques produits provenant de la forêt tropicale » (page 16).

Cette extraordinaire diversité des plantes médicinales nous met face à une problématique grandissante : la « **biopiraterie** ». Les communautés indigènes vivant dans la forêt tropicale ont des savoirs traditionnels très importants dans le domaine de la nature en général et des plantes médicinales en particulier. Ces communautés ont accumulé d'énormes savoirs au cours des siècles.

Ces connaissances sont aujourd'hui convoitées par de nombreuses entreprises agro-alimentaires et par des laboratoires pharmaceutiques. Ces derniers tentent d'acquérir pour une bouchée de pain le résultat d'un travail collectif et millénaire pour en tirer le plus rapidement possible le maximum de bénéfices. Or nous n'avons pas le droit de piller ces peuples. Ils sont les gardiens des forêts¹⁹.



Activité :

« La jungle dans le caddie »

Il est conseillé de faire cette activité après l'animation « Tuga et le chapeau magique ».

Objectifs pédagogiques :

Connaître divers produits de la forêt tropicale.
Avoir conscience que nous consommons quotidiennement des produits de la forêt tropicale.

Niveau :

De 5 à 8 ans.

Matériel :

Panier ou sac rempli de produits qui proviennent de la forêt tropicale et de produits indigènes. Ajouter quelques produits bio et Max Havelaar.
Fiche « Quelques produits provenant de la forêt tropicale ».

Préparation :

Composer le contenu du panier ou du sac à commission.

Lieu :

Salle de classe.

Durée :

De 1 à 2 périodes.

Déroulement :

1. L'enseignant-e présente à la classe un panier ou un sac à commission rempli de produits provenant de la forêt tropicale et de Suisse.
2. Les produits sont déballés et examinés par toute la classe.
3. Les élèves forment des groupes de 4. Chaque groupe reçoit 3 produits et réfléchit sur la provenance de ces produits.
4. Discussion avec toute la classe :
Qu'ont découvert les élèves ? Savent-ils d'où proviennent les différents produits ? Eventuellement leur montrer la provenance des produits sur une carte du monde.

Quelques-uns des produits portent les labels bio ou Max Havelaar. Les élèves connaissent-ils ces labels ?
L'enseignant-e explique ce qu'indiquent ces deux labels.

Fruits charnus		Origine; aire de distribution; mode de culture
Ananas		Brésil; connu dans la plupart des régions tropicales dès la fin du XVI ^e siècle; plantation
Avocat		Amérique centrale; plantation
Banane		Inde; plantation
Mangue		Originnaire d'une région comprise entre l'Inde et la Birmanie, répandue dans toutes les régions tropicales; plantation
Melon		Originnaire d'Asie ou d'Afrique
Palmier oléifère		Afrique de l'Ouest, une des principales plantes dont on extrait l'huile comestible; plantation
Papaye		Sud du Mexique/Panama; cultivée en Afrique, à Hawaï et en Inde occidentale; plantation
Fruits secs (noix)		
Arachide		Amérique du Sud; est arrivée en Afrique avec les négriers, puis en Indonésie, enfin en Inde et en Chine au XVIII ^e siècle; plantation
Noix de coco		Provient probablement de la région indo-malaisienne; diffusion par la mer, une des principales plantes cultivées dans tous les pays tropicaux et dont on extrait l'huile comestible; plantation
Légumes		
Aubergines		Indochine tropicale; est arrivée en Europe au XIII ^e siècle avec les Arabes, présente en Italie depuis 1550
Courge		Mexique
Courgette		Amérique centrale; descendante de la courge
Maïs		Mexique; du mot "mahis" dans la langue des Indiens des Caraïbes
Riz		Pousse à l'état sauvage en Asie, Afrique, Amérique du Sud; est cultivé partout dans les tropiques; plantation
Tomate		Amérique centrale et latine; du mot aztèque "tomate"; d'abord plante d'agrément en Europe
Autres utilisations des plantes de la forêt tropicale		
Bois		Dans la construction automobile: tableau de bord, volant; encadrements, portes en marqueterie, manches à balai
Bois de construction		Bambou, rotin, raphia
Bois précieux		Acajou, teck, etc.
Caoutchouc		Caoutchouc (pneus, semelles) et latex de diverses espèces d'arbres
Cosmétiques		Beurre de cacao, huile de jojoba, d'avocat, de coco, de citron, essence de bois de rose, de patchouli
Fibres		Jute, sisal, fibres de coco, ramie
Isolants		Kapok, fibres de coco
Laques et vernis		Résine, copal, copaiba
Plantes médicinales		Ecorce de quinquina (contre la malaria), Catharanthus ros. (leucémie)



Les épices

L'histoire des épices est fortement liée aux voyages de découvertes et à l'expansion coloniale. Il fut un temps où ces épices commandaient le commerce mondial et donc la politique de l'époque. Actuellement, les épices sont devenues des ingrédients communs dans notre cuisine quotidienne. Mais souvent nous ne connaissons pas leur origine, ni même leur mode de production. C'est pourquoi nous avons choisi d'en présenter certaines lors de l'animation « Tuga et le chapeau magique ».



Femme transportant des branches de canneliers, Indonésie

L'anis étoilé ou badiane

Cette étrange épice en forme d'étoile est originaire de la Chine du sud-ouest. Elle est le fruit d'un arbre toujours vert, appartenant à la famille des magnoliacées. Ses fleurs ressemblent à des narcisses. La récolte des fruits demande de la patience, car l'arbre met 6 ans avant de commencer à produire. Par contre, la récolte peut ensuite s'échelonner sur plus de 100 ans !

Les fruits sont récoltés avant qu'ils n'atteignent la maturité. On les laisse mûrir sur des claies. Les petites étoiles prennent alors une teinte rouillée et chaque pointe contient une graine de couleur ambre. La graine et son enveloppe sont utilisées comme épice.

Elle est très utilisée en Inde, au Cachemire. En Europe, elle est utilisée dans la confection des biscuits à l'anis. Et bien sûr en distillerie pour parfumer certains alcools comme le Ricard ou le Pastis.

Cette épice aide à combattre la toux, et les chinois rafraîchissent même leur haleine avec !

La cardamome

Originaire de l'Inde, du Sri Lanka, du Sud-est asiatique et du Proche-Orient, l'arbre de cardamome croît à l'état sauvage dans les forêts situées entre 800 et 1500 m d'altitude. Ses fleurs sont très belles, blanches verdâtres avec le centre teinté de bleu. L'épice est le fruit des arbres de cardamome et a une forme de capsule ovale.

Le fruit est récolté lorsqu'il est presque mûr. Une fois cueillies, les capsules sont lavées et séchées au soleil ou en chambre chaude. Ce processus lui fait perdre jusqu'à 40% de son poids.

Au Proche-Orient, la cardamome accompagne le café. Les Suédois l'utilisent dans la pâtisserie et la charcuterie. Les Indous et les Pakistanais parfument leur thé avec des graines de cardamome.

Peu connue chez nous, la cardamome est une épice de grande valeur. Après la vanille, elle est l'épice la plus chère sur le marché mondial.

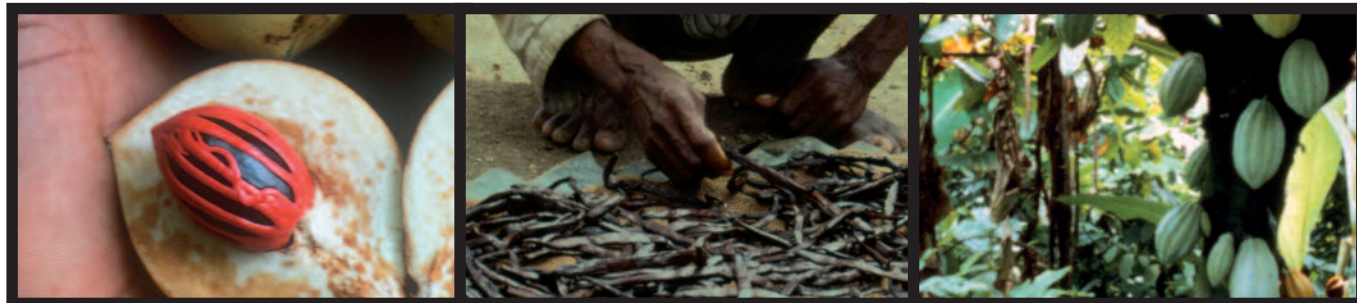
Elle a comme vertu de soigner la fièvre. Les Romains l'employaient aussi pour atténuer leur douleurs d'estomac après leurs festins.

Le gingembre

Le gingembre est originaire d'Asie, probablement de la Chine ou de l'Inde. Cette épice n'est pas un fruit, mais un rhizome (racine) !

La plante de gingembre est cultivée pour ses rhizomes qui, asséchés, sont employés comme épices. On les récolte quand les tiges feuillées jaunissent et se flétrissent. Cette plante est essentiellement cultivée dans les pays d'Asie tropicale, et cela depuis des temps très anciens.

Le gingembre est cuisiné sous différentes formes : frais, moulu ou séché. Il est couramment utilisé dans la cuisine asiatique.



Recette : « La banana split équitable », pour 4 personnes

Objectifs visés

Cette recette propose de préparer un dessert célèbre : la banana split. Le but est que les enfants prennent conscience que la majorité des ingrédients nécessaires à son élaboration provient de la forêt tropicale et qu'il est possible d'utiliser des ingrédients qui sont respectueux de la forêt tropicale.

Cette recette permet aussi de présenter le label Max Havelaar et le principe du commerce équitable.



Ingrédients

- 4 bananes
Max Havelaar
- Glace vanille, si possible bio
- 200g de chocolat en morceaux à au moins 70%, si possible
Max Havelaar
- 1 cuillère à soupe de crème fraîche épaisse, si possible bio
- Crème chantilly, si possible bio
- Noisettes pilées, si possible bio

Préparation - 10 mn

- Faites fondre le chocolat au bain marie.
- Lorsque le chocolat est fondu, ajoutez la cuillère de crème fraîche épaisse et mélangez.
- Dans chaque coupe de forme allongée, disposez 3 boules de glace entourées de deux demi-bananes disposées dans le sens de la longueur.
- Versez un peu de sauce chocolat sur les boules de glace.
- Décorez de crème chantilly et de noisettes pilées.

Dégustez !

En Europe, il parfume des bonbons, des biscuits ou des gâteaux. Le gingembre est également fameux dans les pays anglo-saxons grâce à une boisson gazeuse : le ginger ale !

Ce rhizome est connu en Asie pour ses vertus thérapeutiques. Saviez-vous que les femmes chinoises en consomment traditionnellement durant la grossesse pour combattre la nausée du matin ?

La vanille

Le vanillier est originaire du Mexique. Cette épice était déjà fort appréciée des Aztèques, qui l'utilisaient pour parfumer le chocolat. Les conquistadores ne sont pas restés indifférents à cette saveur particulière, et l'ont très vite importée en Espagne, où la vanille fut couramment utilisée dans la préparation du café et du chocolat.

Le vanillier est une liane pouvant atteindre 15 m de haut ! Ses fleurs, jaunes claires, ont une forme de trompette. Son fruit est une gousse de couleur verte et allongée. A maturité, cette gousse devient brune. C'est à ce moment-là que la vanille est récoltée.

Aujourd'hui, on cultive la vanille. La liane a besoin d'ombre et d'un support pour grimper. Durant des années, sa culture était impossible car seule une abeille du Mexique pouvait polliniser les fleurs de vanillier. La pollinisation artificielle est maintenant assurée principalement par des femmes appelée " marieuses ". Elles effectuent entre 1000 et 1500 pollinisations par jour.

La vanille est utilisée dans la confection de nombreux desserts et boissons.

La cannelle

Cette épice est originaire du Sri Lanka, de la Birmanie et du sud de l'Inde. Elle est

connue depuis longtemps déjà. En effet, on mentionne son existence dans le plus vieux traité de botanique chinois, qui date de 2800 av. J.C.

La cannelle provient de l'écorce séchée des canneliers. L'écorce est récoltée durant la saison des pluies, car à cette époque elle est pleine de sève et se prélève plus facilement. On découpe des petites branches vieilles de 3 ans. Le liège est ensuite retiré par grattage. En séchant, l'écorce s'enroule sur elle-même et forme des petits bâtonnets friables, de 7 à 8 cm de long et de 1 cm de diamètre, que l'on trouve dans nos magasins. La cannelle existe aussi sous forme de poudre.

Il existe une centaine d'espèces différentes de canneliers. Les deux plus commercialisées viennent du Sri Lanka et de la Chine.

La cannelle parfume de nombreux desserts en Europe, notamment la fameuse tarte aux pommes de grand-mère. En Asie, les saveurs de la cannelle s'utilisent dans des plats salés.

La noix de muscade

Originaire d'Indonésie, cette épice est actuellement produite en grandes quantités au Guatemala.

Le muscadier est un arbre pouvant atteindre 8 à 12 m de hauteur. Ses belles fleurs, en forme de trompette, sont jaunes pâles. Ses fruits ronds ont la taille d'un abricot. On peut en extraire l'amande, qui est la noix de muscade, et une couche interne, qui donne le macis, autre épice fort appréciée.

Durant plus d'un siècle, la culture de la muscade fut aux mains des Hollandais, qui limitèrent leur production sur deux îles indonésiennes aisément défendables.



Petit bricolage avec des clous de girofle :

Prends une orange, pique-la de clous et laisse-la sécher durant 3 à 4 semaines.

Tu verras, cette orange va parfumer la pièce toute entière !

Pour éviter les risques de concurrence, tout voleur de noix était tué, les entrepôts étaient surveillés et les noix traitées à la chaux pour leur faire perdre leur pouvoir germinatif.

La noix de muscade, ovoïde, est râpée puis utilisée pour accommoder les viandes et les soupes. Elle est aussi un ingrédient des currys. Dans la cuisine française, elle aromatisé les fameux gratins dauphinois.

On lui connaît aussi des vertus curatives, pour soigner la diarrhée, les nausées ou les problèmes de digestion.

Le clou de girofle

Originaires d'Indonésie, les clous de girofle sont en réalité les boutons floraux séchés d'un arbre tropical. Leur aspect en forme de clous est à l'origine de leur nom.

Les arbres préfèrent les climats tropicaux marins. Ils peuvent atteindre 8 à 12 m de haut. La récolte des fleurs est réalisée à la main pour ne pas abîmer les branches. Chaque arbre produit 30 kg de clous. Ils sont ensuite dégriffés (séparation du bouton du pédoncule qui est conservé pour extraire l'huile essentielle) et séchés au soleil.

Vers 200 av. J.C., les courtisans devaient se purifier l'haleine avec des clous de girofle avant de rencontrer l'empereur chinois. A la fin du Moyen-Age, cette épice était utilisée pour conserver les aliments. Aujourd'hui les clous de girofle sont utilisés dans la confection de gâteaux ou pour parfumer du thé. Les dentistes l'utilisent aussi pour atténuer la rage de dents.

Le cacao

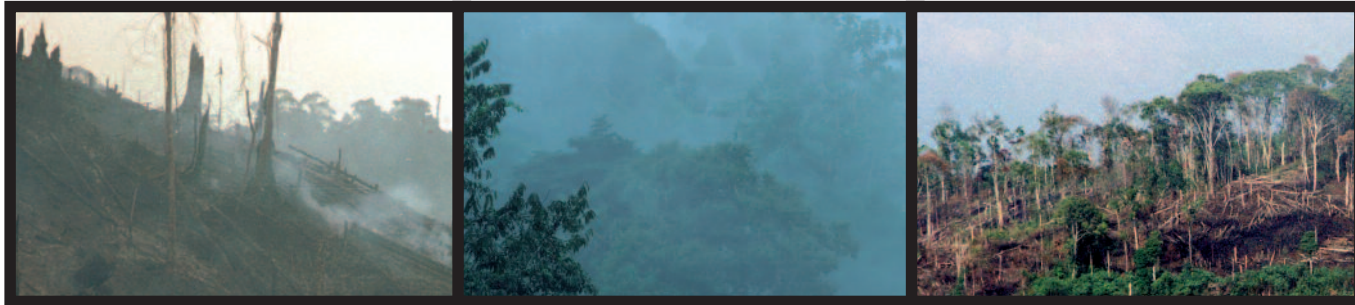
Quel enfant n'a jamais goûté le chocolat ? Mais connaît-il l'ingrédient utilisé pour sa confection, le cacao ?

Le cacaoyer est un arbre originaire d'Amérique Centrale. Son fruit, la cabosse, est le cacao. Cet arbre croît uniquement dans la ceinture équatoriale. Il produit des feuilles, des fleurs et des fruits à longueur d'année. Les cabosses sont recueillies à l'aide d'un couteau. Elles sont ensuite traitées, car on utilise uniquement la graine du fruit. Après plusieurs étapes de traitement, on obtient une pâte de cacao.

Pour produire du chocolat, il faut encore rajouter des ingrédients comme du sucre ou du lait. La fabrication du chocolat est un art complexe, qui demande un certain doigté.

Le cacaoyer est cultivé depuis plus de 3000 ans par les peuples Mayas et Aztèques. Les principaux pays cultivant le cacaoyer aujourd'hui sont la Côte d'Ivoire, le Brésil, la Malaisie, le Ghana, le Nigeria et l'Indonésie.

Saviez-vous que le chocolat blanc est fait uniquement à partir de beurre de cacao auquel on incorpore du lait concentré ou du lait en poudre, du sucre et de l'essence de vanille ?



3. Quels sont les enjeux liés à la préservation de la forêt tropicale ?

Un hectare de forêt tropicale humide peut abriter jusqu'à 500 espèces d'arbres, d'arbustes et de lianes, et abrite plus de 50% des espèces animales et végétales de la planète.

Les dangers qui menacent la forêt

La forêt tropicale a une extraordinaire biodiversité. Un hectare de forêt tropicale humide peut contenir jusqu'à 500 espèces d'arbres, d'arbustes et de lianes, et abrite plus de 50% des espèces animales et végétales de la planète ¹. Malgré cette richesse, nous continuons de la détruire chaque jour un peu plus. Les chiffres sont effrayants : toutes les 10 secondes la surface forestière du globe se réduit de l'équivalent de 6 terrains de football ¹. La survie des habitants de la forêt est aussi menacée par cette destruction massive.

Mais quelles sont les causes de cette déforestation massive ?

Elles sont multiples et souvent liées à la pauvreté, à l'appât du gain, à la recherche du pouvoir, à la croissance démographique et à l'analphabétisme.

Il faut également chercher du côté des politiques publiques inadéquates et des forces du marché à l'échelle nationale et internationale.

Exploitation forestière non durable :

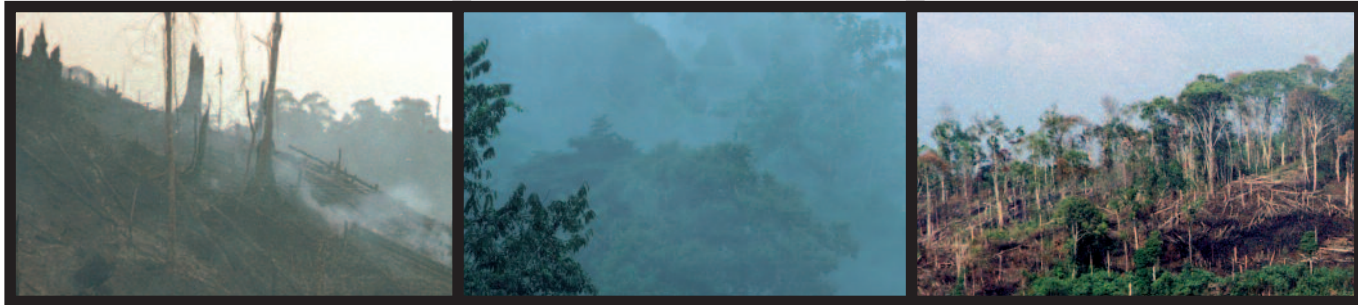
L'exportation du bois est une industrie très rentable. Malheureusement, les grands groupes forestiers ne tiennent pas compte des législations visant à protéger les forêts, et ils rasant les forêts d'Asie, d'Afrique et d'Amérique sans scrupules, dans le seul but de faire du profit. En Indonésie, 30 millions de m³ de bois sont abattus illégalement chaque année ¹.

En Afrique, des gouvernements corrompus octroient des concessions à des entreprises sans se soucier des dispositions légales existantes. Entre 1990 et 1997, l'Afrique a perdu 3.7 millions d'hectares de forêt ⁷. La construction de routes forestières pour l'industrie du bois participe aussi à la destruction des forêts. Ces routes représentent des voies d'accès pour les populations qui n'ont souvent pas de revenus, ni de terres leur appartenant, et étant à la recherche de terrains cultivables. La pratique du brûlis est courante pour transformer un bout de forêt en terre cultivable.

Pratique du brûlis :

Les habitants de la forêt ont depuis tout temps exploités ses ressources. Ils l'ont fait en harmonie avec la nature, en la respectant et en la vénérant. Ils brûlaient certains espaces, afin de semer du maïs, des haricots ou d'autres légumes. Après quelques années, la terre devenait impropre à la culture, car le sol était appauvri. Ils se déplaçaient et laissaient la culture en jachère durant une vingtaine d'années. La nature avait le temps de régénérer ces surfaces. Après cette période de jachère, la population revenait pour exploiter à nouveau la terre.

Aujourd'hui, les grands propriétaires fonciers, les sociétés forestières, les élevages intensifs, les monocultures,... entraînent une réduction de l'espace vital des populations indigènes. La pauvreté croissante de certaines populations les pousse aussi à exploiter des terres dans les zones de forêts tropicales. Cette situation



entraîne une surexploitation de cet espace forestier. Les terres brûlées n'ont plus le temps de se reposer et deviennent vite impropres à la culture, poussant les agriculteurs à brûler de plus en plus de forêts.

Cultures intensives :

Nous consommons de nombreux produits qui proviennent de plantations aménagées sur des terres qui autrefois étaient recouvertes de forêts tropicales. La Côte d'Ivoire a défriché 95% de sa forêt vierge pour exploiter des plantations de cacao et de café¹. En Inde, les forêts de mangrove sont défrichées pour installer d'immenses élevages de crevettes. En Amérique du Sud, on détruit des forêts tropicales pour planter des champs de soja ou des plantations de palmiers à huile⁴.

Dans de nombreuses régions du monde, l'agriculture s'est intensifiée dans le but d'accroître les rendements à courts terme. Ces immenses plantations, souvent des monocultures (une seule espèce plantée) ne se font pas sans dommages pour la nature.

Camion transportant du bois au Cameroun, où cela se fait souvent illégalement



© WWF-Canon / Olivier VAN BOGAERT

En Colombie et au Costa Rica³³, la modernisation de l'agriculture a entraîné une modification des variétés de café, qui peuvent maintenant être cultivées en plein soleil, à l'aide de produits chimiques. Le remplacement des plantations de café d'ombre, qui s'effectuaient sous couvert forestier, par des plantations denses de café résistant au soleil, a contribué à la déforestation de ces pays. Cette nouvelle culture exige une utilisation accrue de pesticides et de fertilisants chimiques, comme le DDT, interdit dans les pays industrialisés mais revendu aux pays en voie de développement.

Les grands éleveurs défrichent la forêt pour créer des pâturages.

Source énergétique :

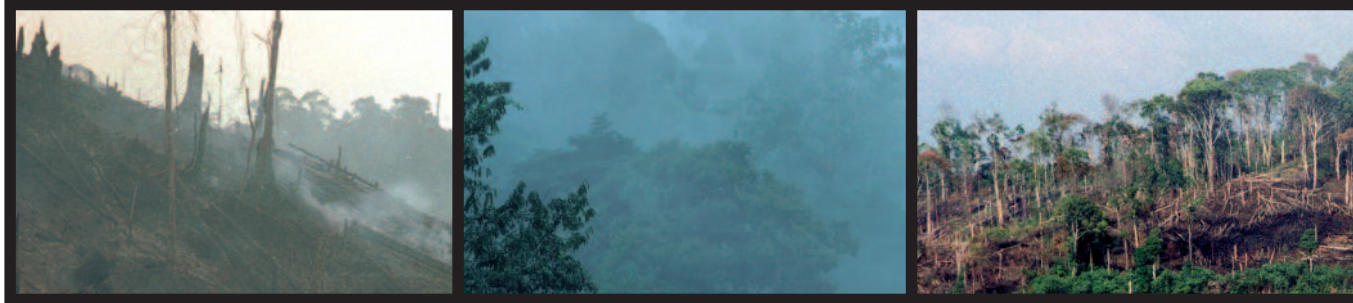
La forêt tropicale est défrichée pour y prélever du bois de feu et du charbon de bois, principalement utilisé pour la cuisine. Certaines métropoles s'y approvisionnent également.

Grands projets :

L'extraction de matières premières comme le charbon, les minerais, l'or, les pierres précieuses... a un impact considérable sur la forêt. En Afrique, 90% des sociétés d'exploitation est situé dans la forêt tropicale primaire³⁴.

On estime que l'industrie minière, jointe avec la prospection du pétrole met en péril 38% des dernières étendues de forêts primaires³⁵. Elle génère des impacts sur l'environnement lors de la prospection des mines, de la préparation des voies d'accès, durant l'exploitation et le traitement des minéraux. Sans compter les impacts néfastes sur les sociétés locales.

Les grands barrages hydroélectriques participent aussi à la destruction des forêts tropicales.



Les conséquences de la déforestation

La destruction de la forêt vierge a des conséquences directes, au niveau global et local :

Catastrophes liées aux inondations et tarissements des sources :

Les racines des arbres aident l'eau de pluie à s'infiltrer dans le sol. En rasant la forêt, le sol s'érode rapidement (par l'action de l'eau et du vent) et l'eau ne s'infiltre plus dans le sous-sol. Elle s'écoule alors à la surface et lors de fortes pluies, des inondations sont fréquentes.

« Des pluies torrentielles, durant le week-end du 22 au 24 mai 2004, ont provoqué des ravages en Haïti et fait 1600 morts dans plusieurs localités, selon la protection civile, alors que la déforestation anarchique du pays est mise en cause dans la catastrophe. »

source : <http://www.haiticulture.ch>

L'écoulement de l'eau en surface suite au déboisement empêche l'alimentation des nappes d'eau souterraines et diminue l'apport d'eau aux sources. Ce problème devient de plus en plus important pour les populations locales, qui voient leur eau de source diminuer, voire disparaître.

Modifications climatiques locales, suite au déséquilibre du cycle de l'eau.

Intensification de l'effet de serre :

Lors des incendies de forêt, du CO₂ (gaz carbonique) est émis dans l'atmosphère. Ce gaz participe directement au renforcement de l'effet de serre et par là même au réchauffement climatique.

Pollution des eaux de ruissellement :

Les pesticides et engrais chimiques utilisés dans les plantations intensives empoisonnent la terre et les cours d'eau.



Indiens de Kayapo vivant en Amazonie, Brésil

Perte de la biodiversité :

De nombreuses espèces végétales et animales ne vivent que dans ce milieu particulier. En détruisant leur habitat, nous les perdons à tout jamais. De plus, les nombreuses interactions entre les espèces sont encore méconnues. Quel impact la disparition d'une plante a-t-elle sur les autres êtres vivants ? La forêt tropicale est aussi le berceau de nombreuses plantes médicinales. Nous sommes en train de détruire un important patrimoine génétique avant même de le connaître !

Destruction de l'espace vital des indigènes :

Chaque année, l'espace vital de nombreuses communautés indigènes vivant dans les forêts tropicales diminue, et leur survie est aujourd'hui menacée !



4.

Comment peut-on agir dans notre quotidien ?

Aujourd'hui, nous avons les moyens d'être des consommateurs/trices critiques et d'acheter des produits respectueux de la nature, tout en permettant à chaque homme de retrouver une dignité humaine.

Nous pouvons devenir des consomm'acteurs !



Ce label nous donne les moyens, en tant que consommateur/trice, d'acheter du bois provenant d'une exploitation forestière durable, qui ne participe pas à la destruction de la forêt tropicale.

Nous consommons quotidiennement des produits provenant de la forêt tropicale, que ce soit en saupoudrant une tarte aux pommes avec de la cannelle, en buvant un café, en achetant des chaises de jardin ou de nouveaux pneus de voiture.

A travers notre consommation, nous sommes étroitement liés à l'exploitation des forêts tropicales et aux hommes provenant de ces régions du monde. Sans nous en rendre compte, nous achetons des produits qui participent à la destruction de la forêt tropicale. Les hommes qui cultivent les innombrables produits secondaires des forêts tropicales sont souvent mal rémunérés qu'ils n'arrivent pas à subvenir à leurs propres besoins et à ceux de leur famille. Mais où passe l'argent ? Ce sont essentiellement les grands groupes économiques qui tirent les bénéfices de ces marchés lucratifs.

Aujourd'hui, nous avons les moyens d'être des consommateurs/trices critiques et d'acheter des produits respectueux de la nature, tout en permettant à chaque homme de retrouver une dignité humaine. Nous pouvons devenir des consomm'acteurs !

En achetant des marchandises provenant du commerce équitable, nous permettons aux petits producteurs du Sud de s'assurer un revenu garantissant leur existence. En se procurant des produits labellisés bio ou FSC pour le bois, nous favorisons un commerce respectueux de l'environnement.

Nous pouvons aussi agir sur notre consommation en utilisant du papier recyclé, en favorisant des produits alimentaires provenant de nos régions, en conservant plus longtemps nos objets, etc.

Label FSC



L'industrie du bois représente une des principales causes de la déforestation. Or, l'exploitation forestière n'est pas obligatoirement destructrice, elle peut être respectueuse de l'environnement, en Europe comme dans les pays tropicaux. On parle alors d'exploitation durable des forêts.

Au début des années 90, des organisations environnementales et sociales, des entreprises et des particuliers ont voulu améliorer la gestion des forêts, en rendant la filière du bois plus transparente. Ils se sont regroupés et ont créé un organisme non gouvernemental, le Forest Stewardship Council (FSC) en 1993. Le but était de promouvoir une gestion des forêts qui soit à la fois durable sur le plan environnemental, équitable sur le plan social et viable sur le plan économique.

Aujourd'hui, plus de 57 millions d'hectares de forêts de par le monde ont été certifiés par des organismes indépendants accrédités par le FSC. En Suisse, 42% de la surface forestière totale du pays est déclarée FSC.



Activité :



« La forêt durable de basilic »

Il est conseillé de faire cette activité après l'animation « Tuga et le chapeau magique ».

Objectifs pédagogiques :

Se familiariser avec la notion de gestion forestière durable et connaître l'utilité d'une telle gestion.

Niveau :

De 5 à 8 ans

Matériel :

Caissettes pour les cultures, terreau, graines de basilic (ou jeunes plants), graines de prairies sauvages.

Préparation :

3 semaines à l'avance, les élèves préparent 3 caissettes pour les " forêts ". Dans chacune d'elles, ils sèment le même quantité de basilic et de graines d'herbes sauvages. Les caissettes sont ensuite placées dans un lieu éclairé et arrosées régulièrement. Au bout de 3 semaines, les " forêts de basilic " sont prêtes à être exploitées. On peut abréger la préparation en utilisant des plants de basilic au lieu de graines.

Lieu :

Salle de classe.

Durée :

1 période pour la préparation. 2 à 3 semaines pour les travaux d'observation. 2 à 3 périodes pour l'exploitation.

Déroulement :

1. L'enseignant-e explique que les caissettes de basilic représentent 3 forêts tropicales et que ces « forêts » peuvent être exploitées (travaillées) différemment.
2. Expliquer aux enfants ce que signifie « exploiter » une forêt.
3. Les « forêts de basilic » servent à mettre en évidence expérimentalement 3 modes d'exploitation. La « forêt » n°1 est abandonnée à elle-même. Pour la « forêt » n°2, les élèves coupent chaque jour quelques feuilles et tous les 3 jours une plante entière. Pour la « forêt » n°3, ils coupent toutes les plantes.
4. On continue l'exploitation de ces 3 « forêts » durant 3 semaines.
5. Après 3 semaines, l'enseignant-e analyse avec les élèves les différentes réactions des 3 « forêts ». Discussion avec toute la classe : Qu'est-ce qui différencie les trois modes d'exploitation ? Quels sont leurs avantages et leurs inconvénients ? Quelle méthode fournit la plus grosse récolte ? Quelle méthode choisiriez-vous pour pouvoir récolter du basilic le plus longtemps possible ?
6. L'enseignant-e rappelle les importantes fonctions de la forêt. Comment devrions-nous exploiter nos forêts tropicales si nous voulons les conserver ? L'enseignant-e présente le label FSC.



Max Havelaar a pour objectifs :

- d'assurer aux producteurs, ouvrières et ouvriers de pays défavorisés du Sud l'accès de leurs produits au marché à des conditions commerciales équitables et durables,
- de coordonner la certification et contrôler que les produits au label Max Havelaar sont fabriqués et commercialisés selon les standards internationaux du commerce équitable.



Le label Max Havelaar, exemple d'un commerce équitable



Les paysans et les salariés des plantations des pays du Sud travaillent trop souvent pour un salaire de misère. Ils subissent constamment les pressions du commerce mondial, les fluctuations de prix et l'exploitation sans merci du commerce intermédiaire local.

Cette situation ne doit pas être une fatalité. Il existe actuellement un commerce dit équitable, ayant comme principe d'assurer un revenu décent aux petits producteurs du Sud, afin qu'ils puissent subvenir à leurs besoins et à ceux de leurs familles.

Durant des années, les produits du commerce équitable étaient essentiellement distribués dans des magasins spécialisés. La fondation Max Havelaar, créée par les oeuvres d'entraides suisses en 1992, a pour but d'élargir le commerce équitable à la grande distribution afin d'atteindre un grand nombre de consommatrices et consommateurs.

Exemples de différents projets de développement durable

Comment passer de la théorie à la pratique ? Il est souvent important de pouvoir répondre aux nombreuses questions des enfants en leur donnant un exemple concret. C'est pourquoi nous avons choisi de vous présenter des projets qui préservent la forêt et permettent aux habitants des lieux de vivre décemment grâce à l'argent de leur labeur.

Le bois FSC en Bolivie

La Bolivie est le premier pays d'Amérique du Sud à avoir établi ses critères FSC. Aujourd'hui, on estime que la

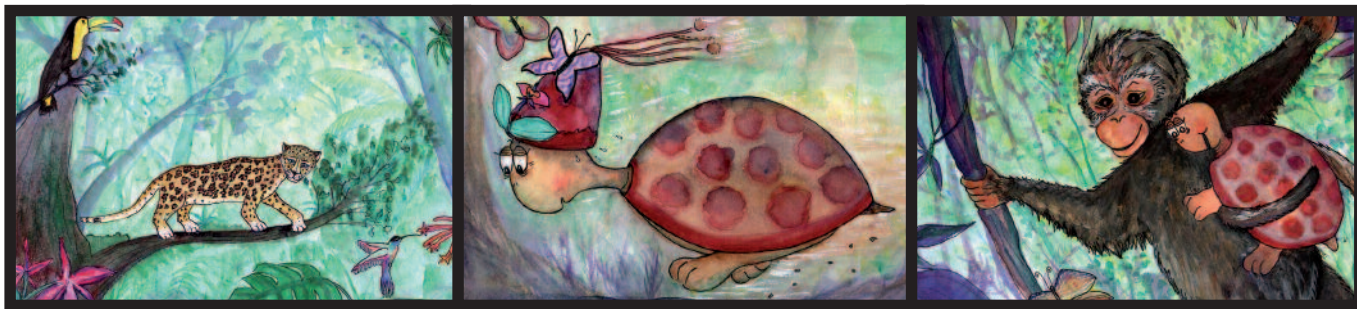
surface de forêt certifiée FSC correspond à 10% de la surface totale.

Dans la ville de Santa Cruz, une société forestière, propriétaire de 100'000 hectares de forêts, a commencé à élaborer un plan de gestion durable en 1996. Or la concession recouvrait une partie du territoire indigène Guarayos, ce qui donna lieu à des conflits sur les droits d'accès à la terre et aux ressources. Une certification FSC est refusée s'il existe des conflits territoriaux. Après de nombreuses discussions, un accord a été conclu entre la communauté Guarayos et la société forestière. Aujourd'hui, les habitants de la communauté apprennent des techniques de cartographie ou de gestion planifiée des forêts.

Cet exemple démontre qu'avec une exploitation rationnelle, respectueuse des ressources et des droits humains, différentes sociétés peuvent vivre en harmonie.

La cacao Max Havelaar

Ntesere, un petit village ghanéen de 230 habitants, se situe au cœur de la forêt tropicale. Ses villageois vivent principalement de la récolte du cacao. Les habitants sont membres d'une coopérative avec laquelle travaille la fondation Max Havelaar. Le revenu équitable et juste de leur récolte leur permettent d'investir leurs primes dans de nouveaux projets profitables à tous. Il a été décidé de financer un projet qui génère du travail et un revenu complémentaire pour les femmes. Les femmes transforment les fèves de palmiers en huiles. Elles en font du savon, dont la vente leur permet d'avoir un revenu entre deux récoltes de cacao. Cet argent supplémentaire donne la possibilité aux familles de payer les frais d'écolages de leurs enfants et les factures des médecins.



5. Sources et contacts

Documents WWF :

1. **La forêt tropicale** : Dossier pédagogique du WWF Suisse, 72 pages, 2001

Les textes et les illustrations de ce document pédagogiques proviennent essentiellement du dossier pédagogique ci-dessus.

2. **Certification-Un avenir pour nos forêts** : WWF Suisse, 34 pages, 2000
3. **Forêt tropicale-Bois tropicaux, une richesse pour demain** : WWF Suisse, 11 pages, 2000
4. **L'huile tropicale** : Dossier pédagogique sur l'huile de palme et de soja, WWF Suisse, 50 pages, 2004
5. **Dossier L'Amazonie** : WWF magazine (3/99), WWF Suisse, 24 pages
6. **Madagascar** : WWF magazine (5/99), WWF Suisse, 24 pages
7. **Forêt** : WWF magazine (5/00), WWF Suisse, 24 pages
8. **Le jaguar, ce mystérieux seigneur de la jungle** : Panda Club (2/04), WWF Suisse, 15 pages
9. **La destruction des forêts tropicales** : Feuilles de l'argus n°5, L'Argus ASBL, 10 pages

Sources Internet par thématiques :

La forêt tropicale

10. Sos-amazone.org, **La forêt tropicale**.
Internet : <http://membres.lycos.fr/amazonny/forettropicale.htm>, consulté le 22/06/05

La faune tropicale

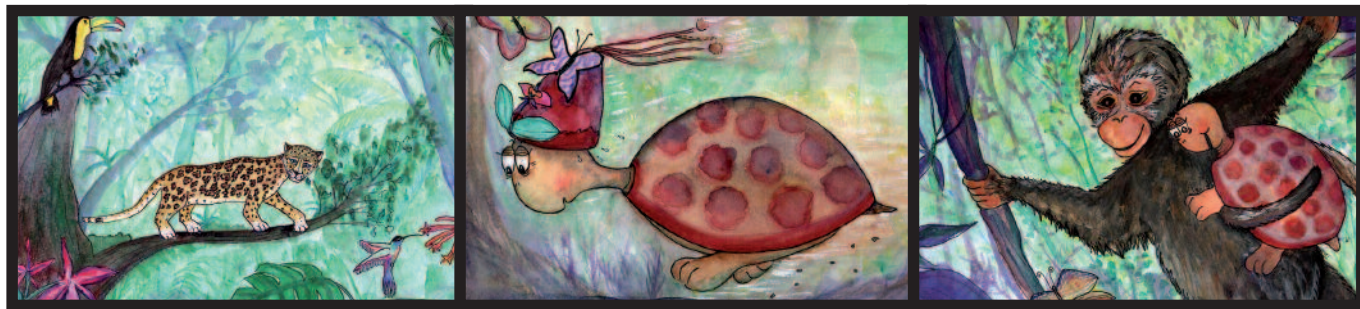
11. **Ces dauphins roses qui volent dans les arbres**.
Internet : <http://www.dauphinlibre.be/boto.htm>, consulté le 21/06/05
12. Eric Giguère, Fiches d'identification, école sec. Mgr.-A.-M.-Parent, **Quetzal**.
Internet : <http://educ.csmv.qc.ca/mgrparent/vieanimale/ois/quetzal/quetzalm.html#regime>, consulté le 21/06/05
13. Yannick Lessard, Fiches d'identification, école sec. Mgr.-A.-M.-Parent, **Toucan Toco**.
Internet : <http://educ.csmv.qc.ca/mgrparent/vieanimale/ois/toucan/toucan.htm>, consulté le 22/06/05
14. Christophe Abismill, **Une vie de papillons**.
Internet : <http://expopapillon.free.fr/vie.html>, consulté le 22/06/05

La flore tropicale

15. Orchidées.fr, le site des orchidophiles français, **La famille des orchidaceae**.
Internet : <http://www.orchidees.fr/presentation/index.php3>, consulté le 22/05/05
16. Orchidées, **Historique**.
Internet : <http://www.geocities.com/RainForest/Vines/4503/>, consulté le 22/06/05
17. Marc Flandre, **Les aerangis**.
Internet : http://orchidee.clic.free.fr/etude_les_aerangis.htm, consulté le 22/06/05

Produits provenant des forêts tropicales

18. The rainforest foundation, **Le bois tropical**.
Internet : <http://www.rainforestfoundationuk.org/fcpage.php?fcpage=Rainforest%20Timber&language=FR>, consulté le 30/06/05
19. Sally Burch et Osvaldo León, **Amérique latine, la biopiraterie dans les relations Nord-Sud**, 1996.
Internet : <http://www.globenet.org/horizon-local/dial/2135.html>, consulté le 30/06/05



Les épices

20. Saveurs du monde, **Anis étoilé**, Ed. Michèle Serre.
Internet : http://saveurs.sympatico.ca/ency_2/anis/anis.htm, consulté le 22/06/05
21. Saveurs du monde, **La cardamome**, Ed. Michèle Serre.
Internet : http://saveurs.sympatico.ca/ency_2/cardamom/culture.htm, consulté le 22/06/05
22. Wikipédia, L'encyclopédie libre, **Gingembre**.
Internet : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Gingembre>, consulté le 22/06/05
23. Ministre de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, Madagascar, **Piment**.
Internet : <http://www.maep.gov.mg/fr/filtechpiment.htm>, consulté le 22/06/05
24. **Gingembre**.
Internet : <http://perso.wanadoo.fr/aromatiques.tropicales/fichestechniqueshtml/gingembre.html>, consulté le 22/06/05
25. Saveurs du monde, **La petite histoire du gingembre**, Ed. Michèle Serre.
Internet : http://saveurs.sympatico.ca/ency_2/gingem/histoire.htm, consulté le 22/06/05
26. Le monde de la vanille, **Tout savoir sur la vanille**.
Internet : <http://www.mondevanille.com/vanille-tout-savoir.html#historique>, consulté le 22/06/05
27. Toil'd'épices, **Clou de girofle**.
Internet : http://www.toildepices.com/fr/plantes/angio_dic/myrtacee/eugenia/caryophyllata.html, consulté le 22/06/05
28. Service-vie, **Cannelle**.
Internet : http://www.servicevie.com/01Alimentation/AlimentVedette/AVf_HTML/HTML_400B/431H.html, consulté le 22/06/05
29. Toil'd'épice, **Cannelle**.
Internet : http://toildepices.free.fr/fr/plantes/angio_dic/lauracee/cinnamomum/zeylanicum.html, consulté le 22/06/05
30. Wikipédia, L'encyclopédie libre, **Noix de muscade**.
Internet : http://fr.wikipedia.org/wiki/Noix_de_muscade, consulté le 05/06/05
31. Toil'd'épice, **Muscade et macis**.
Internet : http://toildepices.free.fr/fr/plantes/angio_dic/myristicacee/myristica/fragrans.html, consulté le 22/06/05
32. Service-vie, **Cacao**.
Internet : http://www.servicevie.com/01Alimentation/AlimentVedette/AVf_HTML/HTML_700D/775H.html, consulté le 22/06/05

Les dangers qui menacent la forêt

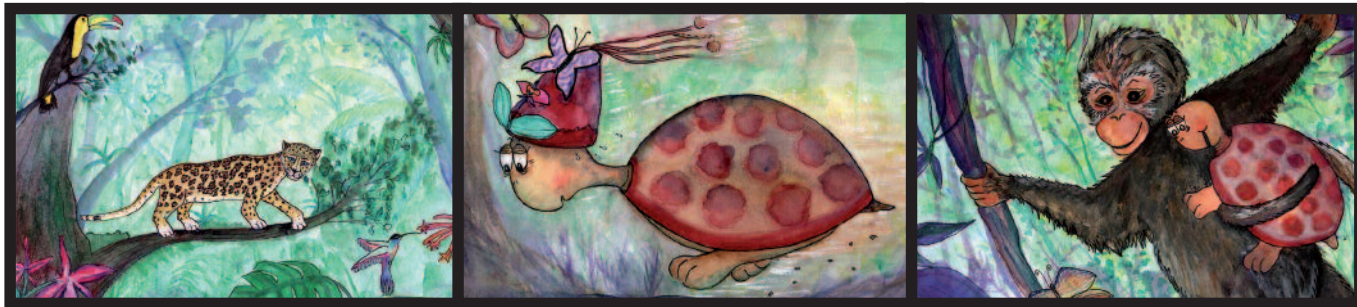
33. Equiterre (Cafe Unidos), **Impacts du café**.
Internet : <http://www.equiterre.ch>, consulté le 30/06/05
34. Zoo de Stuttgart, **La forêt tropicale**, 2000.
Internet : <http://www.bushmeat-campaign.net/franzsite/pdf/rainfor.pdf>, consulté le 30/06/05
35. Ricardo Carrere, **L'industrie minière : Impacts sur la société et l'environnement**, Mouvement Mondial pour les Forêts Tropicales, Hersilia Fonseca, Montevideo, 2004, 180 pages.
Internet : <http://www.wrm.org.uy/deforestation/mining/bookfr.html>, consulté le 30/06/05
36. Site culturel de la communauté haïtienne suisse, **La déforestation responsable de l'aridité des terres en Haïti**, 2004.
Internet : http://www.haiticulture.ch/Env_gestion_forets.html, consulté le 30/06/05

Comment peut-on agir dans notre quotidien

37. Fondation Max Havelaar, **Reportage, cacao**.
Internet : http://www.maxhavelaar.ch/fr/produzenten/berichte.php?bericht_id=24

Annexe

Fransisco Barnoya Galvez, La leyenda del quetzal, Cuentos y leyendas de Guatemala, Editorial Piedra Santa, 1985



Annexe :

Voici une légende inspirée de cet oiseau fabuleux qu'est le quetzal. On y raconte la naissance du premier quetzal.

La légende du quetzal

« Ces oiseaux doivent exister et ils existeront... » m'a dit Andrea Lopez par un doux et calme après-midi du Guatemala, un après-midi baigné par la lumière du soleil couchant. C'est elle qui, en me racontant des histoires, m'a fait connaître le doux pays des rêves.



Il y a de cela bien longtemps, Dieu seul sait quand, il y avait une ville qui, dans notre langue, s'appelait Kumarkaaaj. Ce nom signifie « là où le roseau se flétrit ».

Aujourd'hui, nous l'appelons « Guatemala ». Dans cette ville, il y avait une fleur très belle et très gentille, comme le sont tous les enfants. Cette fleur, une orchidée, adorait son père, un arbre magnifique, un pin énorme. C'était un arbre mille fois sacré parce que dans notre langue maya, il porte le nom de Chaaj, ce qui veut dire « arbre par lequel on entend les murmures de Dieu ». Sa mère, quant à elle, sainte et bonne comme le sont toutes les mères, était la lumière d'une étoile, une lumière d'étoile d'après-midi.

La fleur avait plusieurs sœurs. Elles étaient toujours à ses côtés, l'entourant et la cajolant. Ses sœurs appartenaient elles aussi à l'espèce de fleurs que l'on appelle, au Guatemala, les orchidées.

Par un après-midi comme celui-ci, la gentille fleur s'endormit tout doucement, en pensant à ses parents et à ses sœurs. Elle fit un rêve très doux et très beau, comme le sont tous les rêves d'enfants : elle se sentit attirée par un amour maternel auprès de Ixmucané, la grand-mère. Et puis, les mains de Junapuh et

Ixbalamqué, qui la caressaient doucement, la convertirent en un symbole magnifique, en quelque chose qui incarnait la splendeur de l'art et la gloire maya.

Le lendemain matin, la fleur se réveilla, et, en effet, elle n'était plus une fleur. Elle s'était transformée en un superbe oiseau en lequel elle s'était transformée durant la nuit était à la fois bon, spirituel, délicat, et, surtout, il était très beau. Ce n'était rien de moins, mon petit, qu'un Quetzal. Un Quetzal! Fier et beau, le Quetzal sait mourir pour la liberté, comme il l'a fait sur la poitrine du chef Tecun Uman, quand celui-ci se battit dans un corps à corps contre le conquérant espagnol Pedro de Alvarado. Il sait aussi être doux et bon en annonçant les jours de lumière, d'espoir et de grandeur pour sa terre.

Andrea coucha ma tête sur ses jambes et avec ses mains bronzées - des mains qui avaient la couleur de ma terre indienne - elle me caressa les cheveux jusqu'à ce que je m'endorme en rêvant aux orchidées, aux étoiles et aux oiseaux.

Ce jour-là, un oiseau est né dans mon cerveau. Et je lui ai ouvert la porte pour qu'il s'envole bien haut.

Source : traduit et adapté de « La leyenda del quetzal », Francisco Barnoya Galvez, Cuentos y leyendas de Guatemala, Editorial Piedra Santa, 1985.

Impressum:

Rédaction: Ariane Delachaux

Mise en page: Christine Serex



© WWF Suisse 2005

Tous droits réservés. Toute copie ou utilisation à des fins commerciales est strictement interdite sans l'autorisation écrite du WWF.