

« La Nuit - La Brume » (Tropicales)

Livret pédagogique d'après spectacle

Pour plus d'informations:

<http://1-0-1.fr>

U.E.: contact@1-0-1.fr

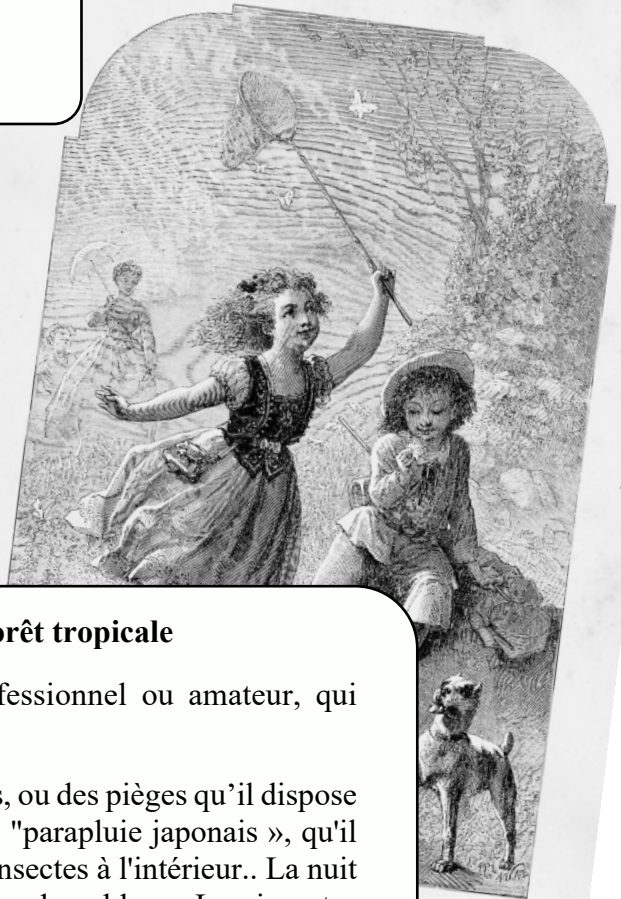
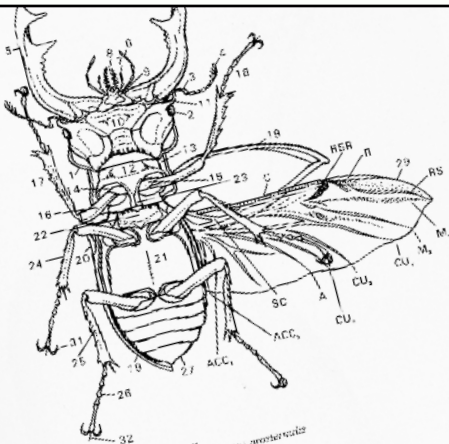
Martinique, Guadeloupe, Guyane: assolaservante@hotmail.fr





Un spectacle construit à partir d'un souvenir d'enfance:
« Enfant, je partais la nuit avec mon père dans les forêts tropicales. La nuit tombait, les brumes se levaient, puis dévalaient pentes et coteaux. Les insectes traversaient vals et monts, attirés par la lumière. Les animaux de la nuit sortaient prudemment de leurs refuges. Au creux de la nuit, l'apprenti chasseur de papillons que j'étais s'endormait dans les fougères, au milieu des brumes et de la chaude moiteur de la forêt. »

Christoph Guillermet, l'artiste



L'enfant, un petit entomologiste dans la forêt tropicale

Un entomologiste est un scientifique, professionnel ou amateur, qui pratique l'entomologie, l'étude des insectes.

Il capture les insectes avec un filet à papillons, ou des pièges qu'il dispose dans les taillis, ou avec un parapluie, appelé "parapluie japonais », qu'il met sous les branches pour faire tomber les insectes à l'intérieur.. La nuit il attire les papillons avec une lampe et un drap blanc. Les insectes collectés sont mis dans une boîte, et ramenés pour étude à la maison.

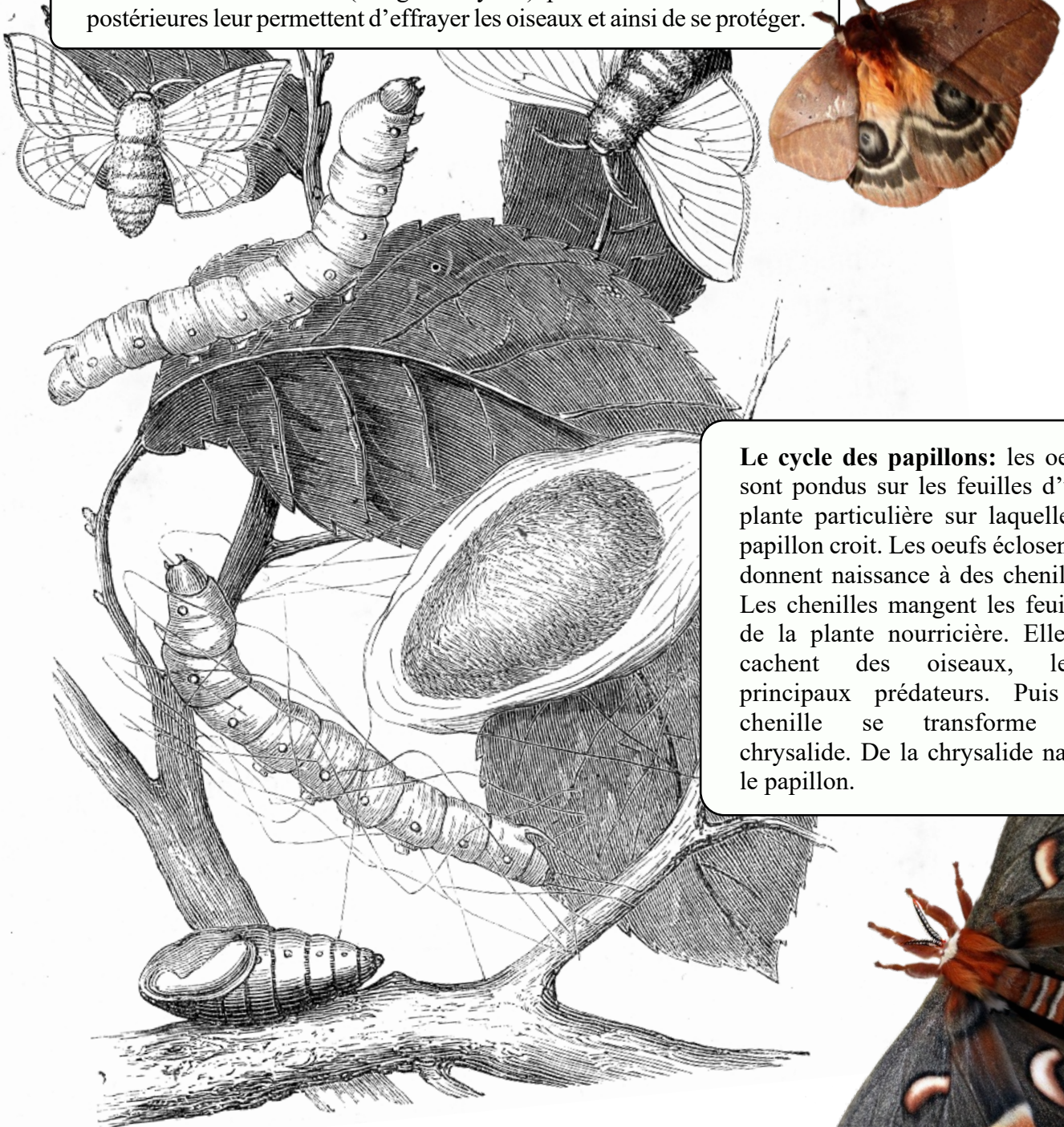
L'entomologiste peut choisir de les élever, ou de les tuer pour les étaler sur des présentoirs et ainsi les étudier de manière poussée.

Au XIXe siècle, l'entomologie se développe et les insectes seront les sujets d'un grand nombre de naturalistes amateurs et de scientifiques. L'entomologiste Jean-Henri Fabre contribue grandement par ses récits très imagés à rendre cette discipline populaire et attractive.

Il était de bon ton alors de posséder des collections naturalistes, notamment d'insectes, principalement des papillons et des coléoptères. Les collections furent essentielles pour cataloguer, référencer, classifier en familles ce règne particulier, de façon à mieux le comprendre. Mais la découverte d'un nombre toujours plus grand d'espèces et la complexification des connaissances conduisent, à partir du début du XXe siècle, à la quasi-disparition de cette pratique.

Avec la disparition actuelle des insectes, les naturalistes sont dans une attitude très respectueuse du vivant, évitant un maximum de tuer et de faire des collections. Ils oeuvrent à comprendre les relations de symbiose qu'entretiennent les insectes avec la flore et la faune, et à démontrer leur importance dans la chaîne alimentaire.

Les papillons de nuit sont plus nombreux que les papillons de jour. Il y a une plus grande diversité d'espèces. Ils se reconnaissent par la position de leurs ailes au repos: à plat sur leur corps, et leur permettent de se fondre dans leur environnement naturel: troncs d'arbres, dessous de feuilles. Les ocelles (les grands yeux) présentes sur leurs ailes postérieures leur permettent d'effrayer les oiseaux et ainsi de se protéger.



Le cycle des papillons: les oeufs sont pondus sur les feuilles d'une plante particulière sur laquelle le papillon croit. Les oeufs éclosent et donnent naissance à des chenilles. Les chenilles mangent les feuilles de la plante nourricière. Elle se cachent des oiseaux, leurs principaux prédateurs. Puis la chenille se transforme en chrysalide. De la chrysalide naîtra le papillon.

Bunaea alcinoe ou Empereur commun est un papillon de nuit de la famille des *saturniidae*. La famille des Saturniidae a été créée par l'entomologiste français Jean-Baptiste Alphonse Dechauffour de Boisduval en 1837

Ce papillon fait 15 à 20 cm d'envergure. De jour lorsqu'il dort on peut le poser sur sa main, et découvrir toute sa majesté. Il se trouve au Congo et en Afrique du Sud. Sa chenille qui fait de 8 à 12 cm de long s'est adaptée aux plantes locales. Des différences d'alimentation naissent au cours des siècles d'évolution des particularités physiques entre papillons issus d'une même souche: les couleurs, les ocelles, la taille peuvent varier.



LES INSECTES.
 abeilles, pour y voler le miel, dont il est friand. L'adulte ne peut pas voler, car il est si lourd qu'il ne peut pas se soutenir. Il se contente de se laisser transporter par le vent. Les chenilles de l'Atropos (fig. 222) sont très communes en France, surtout dans les pays de montagne. Elles se nourrissent de feuilles de sauge, de menthe, de basilic, etc. Elles se transforment en papillon à l'automne.

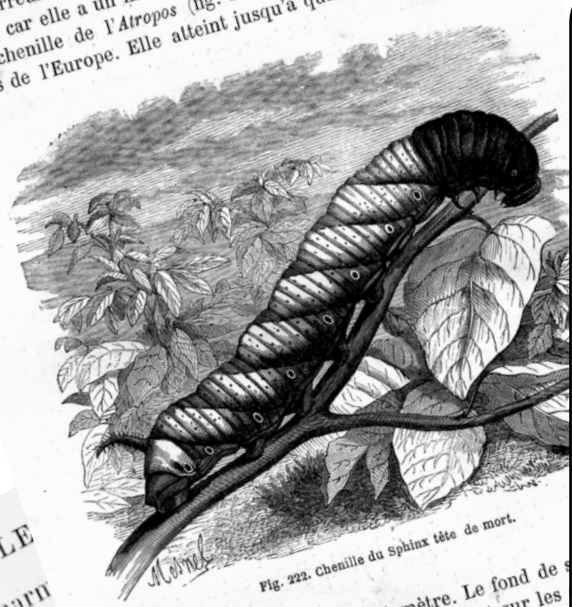


Fig. 222. Chenille du Sphinx tête de mort.

longueur, sur huit lignes de diamètre. Le fond de son ventre, depuis le quatrième anneau jusqu'au dixième, est orné latéralement de sept bandes bleu d'azur, qui sont teintées de violet, et liserées de blanc. Ces bandes, en se joignant sur le côté postérieur. Le corps est, en outre, pointillé de noir. A son extrémité, il se termine en un crochet, jaunâtre et hérissé de poils. La tête est verte et marquée latéralement d'un trait noir.

Acherontia Atropos ou sphinx à tête de mort. Comme tous les sphinx, c'est un papillon au corps massif en fuseau, aux antennes plumeuses et aux ailes repliées à plat en "toit" sur l'abdomen.

L'adulte présente une marque caractéristique rappelant la forme d'une tête de mort sur la partie dorsale du thorax densément couvert de poils, alors que les segments de son abdomen, tout aussi poilus, sont noirs et jaunes à la manière d'un gros frelon.

Ce papillon est capable de produire un cri provenant du pharynx. Lorsqu'il est dérangé, excité ou stressé il produit un son, couinement, ou grincement, audible jusqu'à une quarantaine de mètres.

Le sphinx tête de mort est extrêmement friand de miel. Il détecte les ruches et pénètre à l'intérieur par le trou d'envol. Bien protégé par son pelage et ses écailles, insensible au venin, il est capable, en faisant vrombir ses ailes, de se débarrasser des abeilles qui défendent leur ruche. Il butine aussi certaines fleurs, comme les fleurs de jasmin.

Son corps mesure environ 6 cm pour une envergure moyenne de 13 cm.



Fig. 221. Sphinx tête de mort.



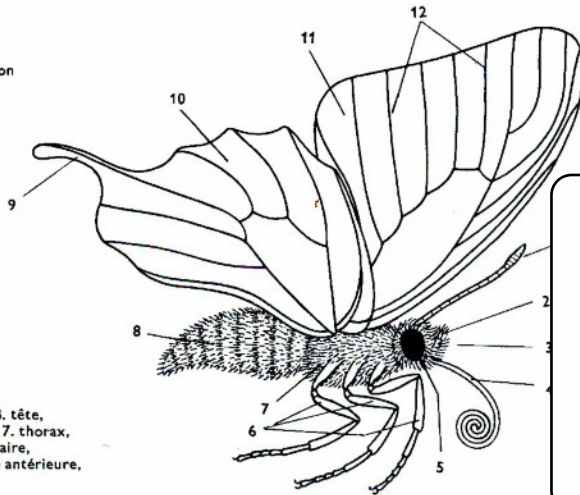
Avant l'apparition de la photographie, les naturalistes dessinaient pour archiver puis publier leurs recherches.

Au XIXe siècle, le naturaliste a donc une pratique à la fois scientifique et artistique dans l'observation du vivant.

Sphinx. Cet insecte présente, grossièrement figuré en jaune sur le fond noir de son corselet, un crâne humain. C'est un symbole, joint au cri plaintif que ce papillon nocturne fait entendre lorsqu'il est effrayé, ont quelquefois jeté la terreur dans les populations entières. L'apparition de ce papillon dans les pays de montagne a coïncidé avec l'invasion d'une maladie.

Les papillons de jour replient toujours au repos leurs ailes à la verticale. Avec leur trompe, comme les autres papillons de nuit, ils butinent le nectar des fleurs. Souvent ils se posent pour se réchauffer le corps au soleil, ouvrant grand les ailes. Si tu croises un papillon de jour, tu remarqueras qu'il suit le même trajet, qu'il a le même circuit de déplacement, avec un territoire, qu'il peut être amené à défendre contre d'autres papillons.

Parties du corps d'un papillon

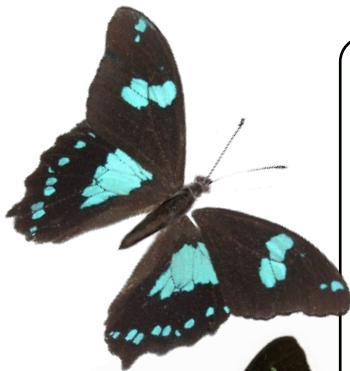


- 1. antenne, 2. palpe labial, 3. tête,
- 4. trompe, 5. œil, 6. pattes, 7. thorax,
- 8. abdomen, 9. expansion alaire,
- 10. aile postérieure, 11. aile antérieure,
- 12. nervures alaires.

8



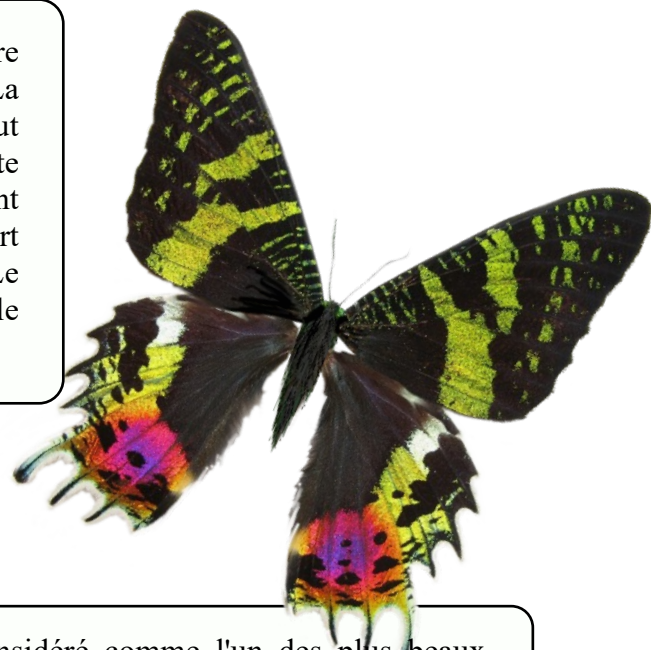
Papilio demodocus ou *Voilier des citronniers*. C'est un grand papillon noir marqué de lignes de taches blanches qui présente un ocelle anal rouge centré de bleu. Le verso est identique. *Papilio demodocus* est présent dans toute l'Afrique (sauf le Sahara et l'Afrique du Nord) et à Madagascar ainsi qu'aux Mascareignes.



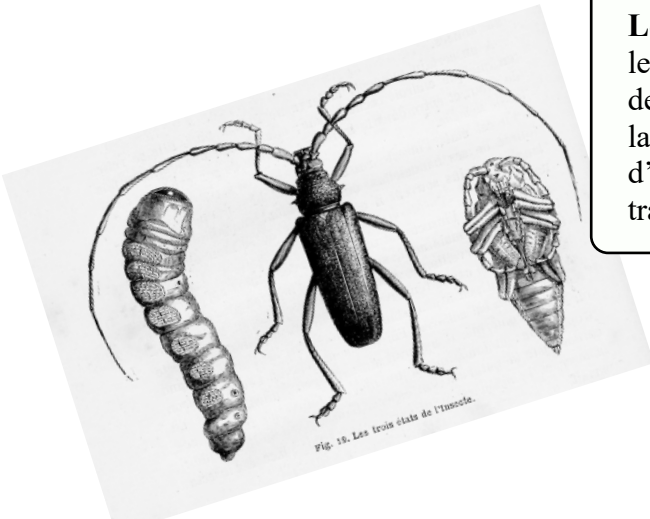
Papilio Phorbanta. Très rare et endémique à l'île de La Réunion. Endémique veut dire que cette forme d'insecte s'est développée uniquement dans cette région, et nulle part ailleurs dans le monde. Le mâle est bleu, la femelle brune.



Chrysidia rhipheus est considéré comme l'un des plus beaux papillons du monde. Son envergure varie entre 70 et 90 mm et peut atteindre exceptionnellement 110 mm. Les chenilles sont blanc-jaune à taches noires et hérissées de poils. Elles sont toxiques grâce au latex toxique de leurs plantes-hôtes. Cette espèce est endémique de Madagascar. Elle est présente dans les zones où existe encore la forêt originelle de l'île (moins de 10%). C'est un Uranidae, on trouve en Guadeloupe son cousin *Urania leilus* (photo de gauche).



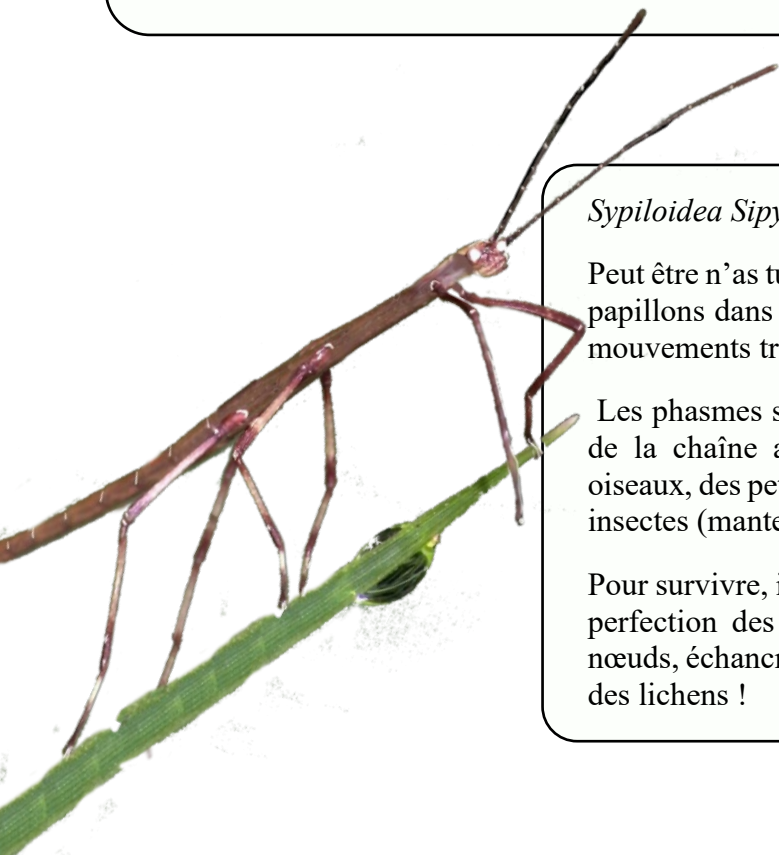
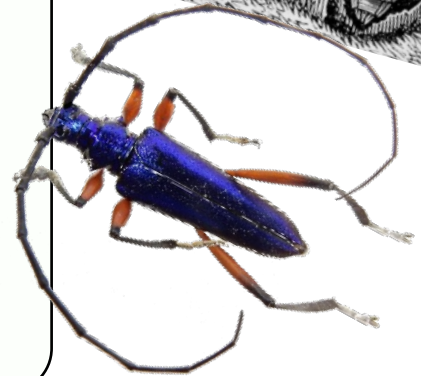
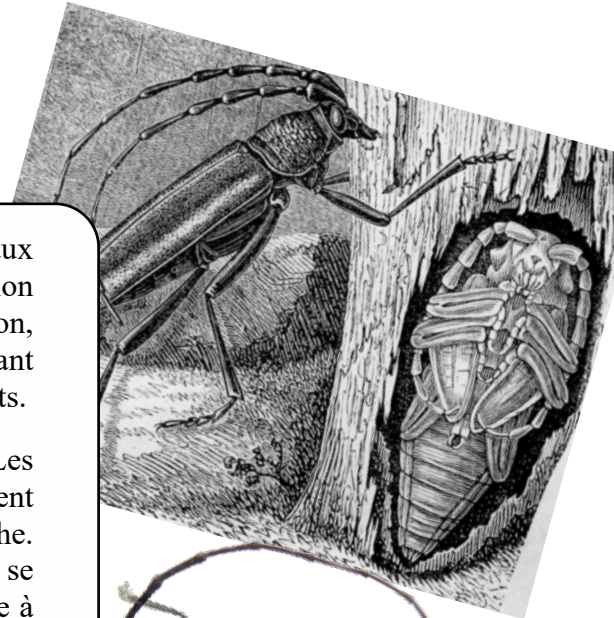
Les coléoptères ont des carapaces, ils peuvent voler avec leurs élytres. Comme les papillons, les femelles pondent des oeufs, dont sort une larve. Fonction de l'espèce, ces larves vivent dans le bois des arbres, l'humus, les plans d'eau dont elle tirent leur nourriture. La larve se transforme en nymphe, puis en coléoptère.



Philematium virens femorale est un magnifique longicorne aux reflets métalliques bleus, parfois verts. Il est propre à la région malgache, incluant les Mascareignes (Comores, Ile de La réunion, Ile Maurice, ...). C'est ce petit longicorne (3-4cm) que l'enfant observe en très gros, avec ses yeux et mandibules impressionnants.

Il se rencontre dans les forêts de de basse et moyenne altitude . Les larves des longicornes sont pondues dans les troncs. Elles en mangent le bois, creusant des galeries. Puis la larve se transforme en nymphe. Comme pour la chenille du papillon dans sa chrysalide, la larve se décompose en tissus, puis peu à peu se reconfigure dans l'insecte à naître. Enfin, un insecte adulte sort et s'envole du tronc.

Il vole le jour aux alentours des arbres, à la recherche de résines pour se nourrir et de son partenaire sexuel. Il s'observe également dans les parcs et les jardins où sa plante hôte est présente. A l'occasion, il se nourrit de fruits mûrs.



Sypiloidea Sipylyus, ou phasme bâton

Peut être n'as tu pas remarqué ce phasme, quand l'enfant cherche les papillons dans la forêt, au début du spectacle. C'est un insecte aux mouvements très lents.

Les phasmes sont des insectes herbivores, se trouvant ainsi en bas de la chaîne alimentaire. Leurs principaux prédateurs sont des oiseaux, des petits mammifères (lémuriens, certains rongeurs...), des insectes (mantes religieuses, fourmis, punaises...) et des araignées.

Pour survivre, ils se fondent dans leur environnement en imitant à la perfection des brindilles (avec toutes leurs particularités : taille, nœuds, échancrures des feuilles), des feuilles mortes ou vertes, voire des lichens !

Des insectes parfois géants. Chez les coléoptères et les papillons, il existe une très grande variété d'espèces, de toutes tailles, du tout petit au très gros. Généralement le terme Goliath est appliqué aux insectes géants d'une famille. Les noms scientifiques sont en latin, et comprennent souvent le nom latinisé du découvreur de l'insecte.



Lucane Cervus ou lucane cerf-volant. Ces coléoptères peuvent mesurer jusqu'à 8,5 voire 9 centimètres de long, ce qui est particulièrement remarquable pour un insecte. C'est le plus grand coléoptère d'Europe. La taille de l'individu résulte de la qualité nutritionnelle du bois mais dans certaines régions du Sud-Ouest de la France, les Lucanes ont tendance à être plus grands que la norme.

Le petit garçon entomologiste regardait avec très grande envie cet insecte dans les collections de son papa. Il rêvait d'en attraper un.

Cet insecte xylophage (la larve creuse des galeries dans les troncs) se présente sous la forme d'un gros scarabée brun-noir avec des nuances bordeaux et est doté de mandibules très impressionnantes par rapport à la taille de l'insecte, laissant songer à des bois de cerfs, d'où le nom « Lucane cerf-volant ». Cette particularité physique n'est présente que chez le mâle de l'espèce car la femelle est plus petite et possède des mandibules beaucoup plus restreintes mais plus puissantes. Face à la femelle, on peut parfois voir des combats entre mâles.

Il est à peu près inoffensif pour l'homme, mais la femelle peut le pincer jusqu'au sang en cas de défense.

Goliathus regius ou Cétoine Goliath est la plus grosse Cétoine du monde (14 cm, 100 grammes). A l'inverse des vertébrés, les insectes sont mous à l'intérieur et durs à l'extérieur. Une enveloppe rigide, la cuticule, leur sert à la fois de "squelette" et de cuirasse protectrice. La face dorsale de ce coléoptère présente une paire d'ailes antérieures transformées en élytres très rigides qui protègent les ailes postérieures fragiles et membraneuses, parfois utilisées pour voler.

La face ventrale présente un abdomen assez dur pour résister aux assauts des prédateurs. La larve de la cétoine vit dans l'humus où elle mange les racines. Au bout d'un an, la larve se transforme en chrysalide. Il faut attendre 2 mois pour que de la chrysalide sorte la cétoine. La cétoine adulte se nourrit de fruits.





Nephila Negra ou Bibe de la Réunion

Cette araignée tisse des toiles d'un à dix mètres de diamètre avec un fil de soie aux nuances dorées. Elle sécrète 2 types de soies: une soie gluante pour construire le piège et ligoter ses victimes et une soie pour la fabrication de la toile. Ces toiles sont les plus grandes du monde. Il y a eu des tentatives pour créer des soieries avec son fil à Madagascar. Elles présentent habituellement un très fort dimorphisme sexuel, le mâle est plusieurs fois plus petit que la femelle.

Les araignées régulent fortement les populations d'insectes volants: papillons, mouches, moustiques, coléoptères. Au même titre que les oiseaux ou les grenouilles, elles ont un rôle important dans l'équilibre de la nature. L'araignée n'est pas un insecte, elle a 8 pattes, elle est un arthropode.

Theraphosa blondi ou araignée Goliath

C'est la plus grande espèce d'araignée connue, avec 30 cm d'envergure, pour un poids de 120 à 130 grammes. Elle est de couleur marron, la coloration varie à l'approche d'une mue, ou juste après celle-ci. On la reconnaît facilement à sa taille hors du commun et son céphalothorax, qui, contrairement à celui des autres mygales, est parfaitement rond. Délivré par des crochets de 2 cm, son venin est neurotoxique mais peu actif sur l'être humain. Néanmoins, la taille et la force des crochets provoqueront une forte douleur en cas de morsure.

Vivant en milieu humide, cette araignée creuse son terrier profondément dans le sol ou utilise un terrier abandonné. Elle chasse à l'affût, au sol, et n'est active que la nuit. C'est la seule araignée à manger des petits rongeurs, serpents, ou reptiles.

Les femelles ont une espérance de vie de 6 à 15 ans (record de 28 ans en élevage). Les mâles de 3 à 6 ans. La ponte est de 100 à 400 œufs avec une maturation de moins de deux mois.

La stridulation sert de mise en garde pour un éventuel prédateur. Elle secoue alors son abdomen, envoyant des poils extrêmement urticants vers les animaux qui la menacent. On la trouve dans la forêt amazonienne: au Vénézuëla et en Guyane.





Minyobates steyermarki ou petite grenouille rouge du Yapacana a été découverte pour la première fois au sud du Vénézuéla en 1971 par le docteur Julian Steyermark .
Cet amphibien est inscrit depuis 2004 dans la catégorie « en danger critique d'extinction ».

C'est une espèce essentiellement terrestre. Elle se trouve dans les zones boisées où la mousse rocheuse est abondante. Elle est localisée dans une zone de 10km² ! Elle se nourrit majoritairement de petits invertébrés. Elle est de petite de taille (environ 16 mm). La couleur de sa peau est brillante, ce qui la différencie des autres espèces d'amphibiens. De toutes les grenouilles, c'est l'une des plus colorées. L'une des menaces principales qui pèse sur elle est la collecte de certains spécimens par les collectionneurs et les scientifiques. En effet, la toxicité, la couleur et la rareté de la grenouille rouge du Yapacana rendent l'amphibien précieux.



L'esprit de la forêt

Parallèlement à la déambulation du petit garçon dans la forêt, il y a quelqu'un d'autre qui se déplace dans la forêt. Cet être mystérieux se déplace silencieusement, sans bruits de branches ou de craquements.

Dans tous les pays du monde, le papillon a une grande importance, il est souvent assimilé au messager de l'âme... Depuis l'antiquité il représente la psyché, et donc les transformations physiques tout autant que les transmutations de l'âme.

Le vol du papillon représente le voyage de l'âme et sa renaissance hors de son enveloppe corporelle et par suite la métamorphose. La chrysalide est le vaisseau alchimique, celui qui transforme et l'objet transformé.

Pour les aborigènes, les papillons sont des âmes qui reviennent de leur séjour chez les morts. Pour les Aztèques ce sont des âmes héroïques, en Orient le papillon est la métaphore de l'évolution spirituelle.

En Amérique latine, il évoque le désir : sa voracité, son inconstance mais aussi ce désir ardent des amours naissantes et de la complétude.

Pour être honnête, cet esprit de la forêt que l'on voit dans le spectacle peut être aussi une petite fille, en harmonie avec les éléments de la nature.





Pour évoquer ce souvenir d'enfance (le petit garçon s'endormant dans les fougères), **l'artiste a créé un dispositif générant des flammes de brume, ainsi qu'un instrument pour manipuler brumes, images et sons.** Il y a beaucoup d'électronique, de code informatique, de recherches et d'essais avant d'arriver au résultat qu'est le spectacle.

L'écriture avec le musicien Frédéric Duzan s'est faite devant l'objet. Tout a été écrit dans le temps de la brume. Les ambiances sonores que l'on entend ont été collectées en Martinique et en Guyane, ou une partie de l'équipe est partie à la chasse aux sons dans la forêt la nuit.

La Brume

La composition des brumes est identique à celle d'un nuage dont la base toucherait le sol. Les brumes marines ou terrestres sont des phénomènes physiques et météorologiques liés à la condensation de l'eau. Le processus de formation de la brume résulte du refroidissement d'un volume d'air jusqu'à la condensation d'une partie de sa vapeur d'eau ou par ajout de vapeur d'eau pour atteindre la saturation.

Ces processus sont en partie rétro-contrôlés par le vivant, via l'évapotranspiration des forêts et l'émission par certains organismes terrestres ou marins donnant des molécules capables de nucléer la vapeur d'eau en micro-gouttelettes. Certaines activités humaines polluantes contribuent aussi à la formation de brumes artificielles qu'on appellera plutôt smogs.

Dans quelques régions forestières du monde où les brumes sont très fréquentes, des écosystèmes spécifiques sont apparus, dits « forêts des brumes » ou « forêt de nuages ». Les plantes épiphytes y sont beaucoup plus nombreuses et variées, et accueillent une biodiversité animale et fongique généralement exceptionnelle, avec des espèces peu ordinaires dont :

- une salamandre dépourvue de poumons, qui ne respire que par la peau
- une grenouille de verre (ou grenouille pluie) transparente. L'air est là-bas si humide que cette grenouille pond ses œufs directement sur les arbres et non dans l'eau, et le jeune individu en sort avec sa forme de grenouille, sans passer par le stade têtard.



Les axes d'échange avec les enfants autour du spectacle « La Nuit - La Brume »:

- Que fait ce petit garçon dans la forêt ?
- Quel est son rapport aux insectes, au début, puis à la fin du spectacle ?
- Qui croise-t-il dans la forêt ?
- Vous semble-t-il étranger à la forêt ? En début de spectacle ? En fin de spectacle ?
- Ce spectacle est basé sur un souvenir particulier d'enfance de l'artiste. Que pouvez vous dire de la notion de souvenir ? Comment est-ce exprimé visuellement ? Quel est le rapport de l'artiste à cet enfant ?
- L'artiste parle aussi de l'enfance. Pouvez vous énumérer les sentiments que vous avez ressenti et à quelles parties du spectacle ils correspondent ?
- Pourquoi à la fin du spectacle y-a-t-il de la couleur ? Quels insectes sont colorés ?
- Après avoir vu quelques pages du dossier avec l'instituteur-trice, faites un tableau de qui mange quoi. Au besoin agrandir les exemples à son environnement proche, que ce soit à la campagne ou à la ville. L'idée est d'arriver à comprendre la notion de chaîne alimentaire: si un maillon disparaît l'équilibre est totalement remis en question.
- Que pouvez vous dire du spectacle ? Y-a-t-il du texte ? Et pourquoi ?
- Que pouvez vous dire spécifiquement de la musique ? Avez vous entendu des instruments ? Avez vous entendu les sons de la forêt ? Est ce que les sons naturels et la musique sont traités de la même manière ?
- La nuit à la campagne, quels sons pouvez-vous entendre ?
- Cherchez et dessinez un insecte qu'il vous arrive de croiser à la maison, à l'école, au parc, ou en vacances.

Quelques références:

- Jean Henri Fabre, « La vie des insectes »
- Francis Hallé, « Eloge de la plante »
- Peter Wohlleben, « La vie secrète des arbres »
- CD INRA, « Entomophonia, chants d'insectes »
- Film « Microcosmos, le peuple de l'herbe »
- Documentaire « Disparition des insectes, une catastrophe silencieuse », ARTE Replay
- Court métrage "Boro la petite chenille », Hayao Miyayzaki