



LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES À LA RÉUNION

Livret du professeur - cycle 3



Ce livret est proposé aux professeurs du cycle 3. Il a été réalisé par la SREPEN, Société Réunionnaise pour l'Étude et la Protection de l'Environnement et a été édité avec le concours de la DEAL, Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de La Réunion.

Conception & réalisation : Fabrice Jacquard, Professeur des Écoles & Laurent Jauze, biogéographe.

Crédits photos :

SREPEN : pages 7, 8, 13, 14 (haut), 18 (goyavier), 21 (faux poivrier haut), 23 (demoiselle), 26

flickr.com sous licence Creative Commons : Dany13 (page 3), Simon Bonaventure (p5), Zambaville (p6), Gilles Bassiere (p9), Conservatoire de Brest (p14 bas), Ricky Romero (p17), Darren (merle Maurice p19), Jean-Jacques Boujot (rat p19), Damien Boilley (raisin marron p19), Patrick Bouquet (p20), Forest and Kim Starr (faux poivrier milieu p21), Dinesh Valke (tulipier p21), Bernard Dupont (bélier p23), Alberto Castillo (Pterois p25), Ross G Strachan (galabert p27), Forest and Kim Starr (tamarin p27), Ricky Romero (4e de couverture)

mi-aime-a-ou.com : pages 16, 19 (longose), 27 (cassie)

fr.freepik.com : illustration en bas de page : « designed by brgfx / Freepik »

Autres sources : Claude Bornot Chevassus, manature974.canalblog.com (papaye p23), Franck Theron, SEOR, (Tuit-tuit p24), SEOR (pièges p29), ville de La Possession (p31 haut), ONF (J Triolo p31, 32, M Timbal p33).





SOMMAIRE

L'ORIGINE DE LA DIVERSITÉ DES ESPÈCES À LA RÉUNION

L'origine de la faune et de la flore réunionnaise.....p 05

La biodiversité réunionnaise : de l'indigène à l'endémisme.....p 12

DE L'INTRODUCTION À L'ENVAHISSEMENTp 15

EXOTIQUES ENVAHISSANTES : QUI SONT-ELLES VRAIMENT ?

Les EEE animales.....p 22

Les EEE végétalesp 26

LES EEE : LES MOYENS DE LUTTE

Comment lutter contre une peste animale ?.....p 28

Comment lutter contre une peste végétale ?.....p 30

L'ORIGINE DE LA DIVERSITÉ DES ESPÈCES À LA RÉUNION

L'origine de la faune et de la flore réunionnaise

La Réunion est apparue au sud-ouest de l'océan Indien il y a environ 3 millions d'années. L'île est née d'un volcan sous-marin, le deuxième plus grand au monde avec ses 7 000 mètres de haut. Il repose en effet sur le fond de l'océan, à un peu plus de 4 000 mètres de profondeur, et culmine à 3 071 mètres. Le sommet, appelé le Piton des Neiges est le plus haut de tout l'océan Indien !

Le Piton des Neiges : « le toit de l'océan Indien » !



Notre île volcanique s'étend sur 2 512 km². C'est assez petit comme territoire mais de grandes et belles montagnes se trouvent en son cœur. Et notre histoire commence ici, sur les pentes abruptes de ces montagnes, il y a près de 3 millions d'années ...

À cette époque, il n'y a aucun Homme, aucun animal, aucun végétal sur La Réunion. L'île est encore inhospitalière, c'est-à-dire que les conditions de vie y sont très mauvaises : éruption ou roches volcaniques refroidies : aucune vie n'existe.



Mais bientôt, les puissants cyclones emportent quelques graines depuis les terres voisines de l'océan Indien comme l'Afrique, Madagascar, l'île Maurice et même l'Australie. Les vents déposent ces graines au sol et les font s'éparpiller, les éloignant les unes des autres. Certaines sont même emportées par les cours d'eau, dévalent les cascades et terminent leur course loin de toutes les autres. Ces premières graines profitent du soleil et de la pluie, et si l'une d'entre-elles trouve une anfractuosité, même minuscule, elle y plonge aussitôt ses racines et commence à germer... C'est alors qu'apparaît la vie végétale sur l' le, les prémices d'une toute nouvelle forêt tropicale !

À ce stade de notre histoire, seuls les lichens et les mousses, dont les « graines » s'appellent des « **spores** », parviennent à s'installer. Tu en as déjà peut-être vu sur les coulées de lave du Piton de la Fournaise : ces lichens sont de couleur blanche et ne mesurent que quelques millimètres de haut !

*Détail du lichen
appelé « fleur de roche »*



Les conditions de vie sont encore difficiles à cette époque. Certaines espèces vont mourir alors que d'autres résisteront. Les plantes survivantes vont grandir et se multiplier quelques années plus tard. Au fil du temps, elles dégradent le basalte des coulées de lave en un sol très riche et fertile. Les feuilles de ces plantes forment à leur pied un tapis où d'autres espèces pourront venir y germer. Sur les côtes, certaines graines flottantes, poussées par les courants marins, viennent s'échouer sur les plages et dans les criques volcaniques tout autour de l'île. Certaines d'entre-elles, originaires de pays se trouvant à des milliers de kilomètres de là, ne pourront résister à notre climat, trop différent de celui de leurs origines. Seules les plus résistantes pourront s'adapter aux conditions de vie de notre île. Elles germeront, grandiront, se multiplieront et se propageront peu à peu dans tout le reste de l'île. Déjà un million d'années ont passé depuis l'arrivée de la première graine...

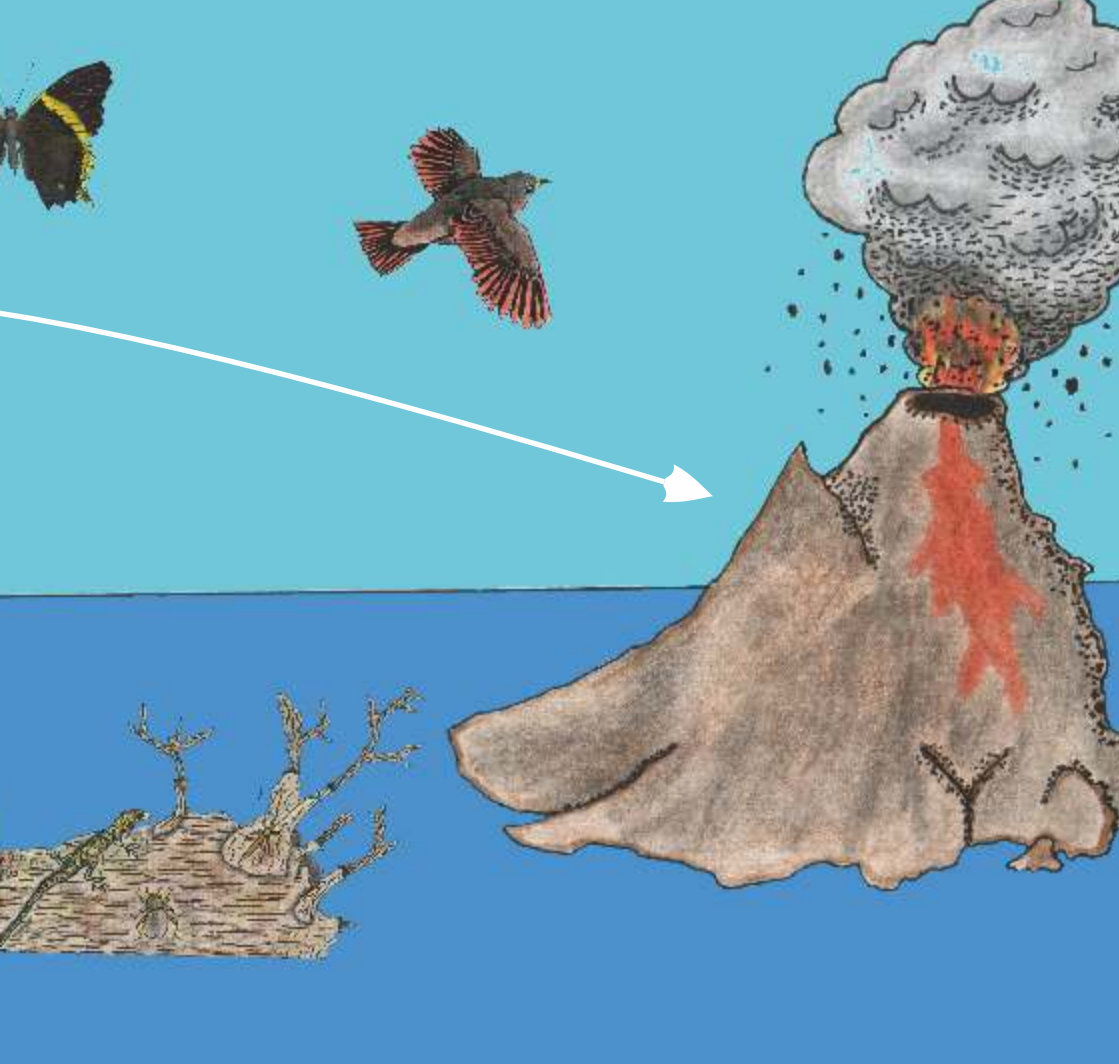


Le Tamarin des Hauts a fait un long voyage avant d'arriver sur l'île. Il a réussi à s'adapter au dur climat des hautes terres.





Les premiers animaux arriveront eux aussi grâce aux cyclones. Les vents puissants ont par exemple transporté certains d'entre eux sur des milliers de kilomètres alors qu'ils n'étaient encore que des œufs. C'est le cas des premiers papillons ou des mouches. Tout comme les graines des milliers d'années plus tôt, ces œufs vont rencontrer nos hautes montagnes et resteront alors prisonniers des premières forêts de l'île. Arrivée d'un voyage long de milliers de kilomètres, une partie d'entre-eux ne pourra pas éclore. Seuls les œufs encore vivants le pourront, mais si les conditions



de vie ne correspondent pas aux besoins de l'espèce (s'il fait trop chaud ou trop froid, trop humide ou trop sec), celle-ci disparaîtra, quelques jours à peine après leur apparition sur l'île. Les espèces qui trouveront un lieu de vie adapté seront les seules à s'y développer.

Des animaux comme les oiseaux migrateurs viendront sur l'île par leur propre moyen, volant sur des centaines de kilomètres sans jamais se poser. Ils viennent d'Afrique et de Madagascar, et ont volé jusqu'à notre île. Certains d'entre-eux sont restés et se sont multipliés, d'autres non.

Des animaux comme les oiseaux migrateurs viendront sur l'île par leur propre moyen, volant sur des centaines de kilomètres sans jamais se poser. Ils viennent d'Afrique et de Madagascar, et ont volé jusqu'à notre île. Certains d'entre-eux sont restés et se sont multipliés, d'autres non.



Tu le sais maintenant, l'arrivée et l'installation de la vie sur notre île a été très mouvementée et très difficile. Cela a pris des millions d'années... Quelle histoire ! Et dire que notre aventure ne fait que commencer...

La biodiversité réunionnaise : de l'indigène à l'endémisme

L'indigène et **l'endémisme**. Voilà deux termes importants pour la suite de notre histoire...


Toutes les espèces qui sont arrivées sur l'île soit par elles-mêmes soit en profitant des cyclones ou des courants marins sont appelées « **espèces indigènes** ».

Lorsque tu rencontres aujourd'hui une plante indigène, cela veut dire que l'espèce à laquelle elle appartient était présente sur l'île bien avant l'installation de l'Homme (en 1665).

Depuis leur arrivée sur l'île, les espèces indigènes ont su s'adapter à notre climat : elles ont pu grandir et se reproduire, se propageant parfois sur toute l'île. D'autres sont restées dans certaines régions : dans les Bas ou dans les Hauts, certaines à l'ouest de l'île (climat sec) d'autres à l'est (région humide)...



Les descendants des premières espèces installées sur l'île (animales et végétales) vivent dorénavant très loin du pays d'origine de leurs lointains parents. Les conditions de vie sur notre île leur permettent de vivre et de se reproduire, mais celles-ci sont parfois très différentes de celles du pays d'origine. Au fil du temps, les espèces se sont adaptées aux conditions climatiques propres à notre île. Elles ont évolué dans un environnement différent, au point où certaines d'entre-elles ont fini par développer des particularités. Au cours des milliers d'années, elles se sont transformées et sont devenues des espèces nouvelles qui ne poussent que sur notre île : on parle alors d'**endémisme**. Une « **plante ou un animal endémique** » est donc un être vivant qui ne vit que dans un lieu précis du monde. Il existe beaucoup « **d'espèces endémiques strictes** » à La Réunion. Cela veut dire qu'elles ne vivent que sur notre île, et nulle part ailleurs dans le monde ! Cela veut dire aussi que si une espèce endémique réunionnaise meurt, elle disparaîtra, en fait, de la planète toute entière...



Deux exemples de plantes endémiques de La Réunion :

- Le Myosotis de Bourbon (photo du haut) qui pousse surtout à la Plaine des Sables.

- Le Bois de senteur blanc (photo du bas) qui pousse surtout dans l'ouest de l'île et qui est une espèce gravement menacée d'extinction.



LES ESPÈCES EXOTIQUES : DE L'INTRODUCTION À L'ENVAHISSEMENT

Nous avons appris qu'avant l'arrivée de l'Homme sur l'île, celle-ci était déjà colonisée par des plantes et des animaux **indigènes** et **endémiques**.

Les premiers Hommes qui arrivent sur l'île l'ont d'abord utilisé comme simple escale pour se ravitailler lors de leurs longs voyages maritimes vers l'Inde, les côtes Est de l'Afrique et vers le Moyen-Orient au nord. Ces premiers Hommes ont chassé des animaux pour leur viande : tortues de terre oiseaux (perroquets par exemple), etc. Cela a duré des années et au début du 18^e siècle, l'Homme s'est installé sur l'île. Il a construit des habitations avec le solide bois des arbres indigènes et a continué de chasser les animaux pour pouvoir se nourrir. Certaines espèces ont tellement été chassées, qu'elles n'existent plus aujourd'hui ! Elles ont entièrement disparu... Parfois, certains arbres endémiques et indigènes ont été tant coupés, que leur espèce est aujourd'hui encore en voie de disparition.

Au cours de leurs grands voyages autour du monde, les Hommes ont ramené dans les cales des navires des espèces animales et végétales (épices, oiseaux, arbres fruitiers, herbes, fleurs, animaux de compagnie, etc.) soit pour en faire commerce, soit pour leur consommation ou bien-être personnel. Ces espèces ramenées et introduites sur l'île par l'Homme et provenant des pays du monde entier sont appelées des « **espèces exotiques** ».

Ces nouvelles « espèces exotiques » ont dû à leur tour s'adapter à notre climat. Certaines d'entre-elles n'ont pas réussi alors que d'autres, plus résistantes, ont pu survivre. Ainsi, des dizaines d'animaux exotiques se sont reproduits, mais aussi des centaines de plantes exotiques.

Un terrible événement va alors arriver : l'Homme ne pourra pas contenir dans des espaces précis les espèces qu'il aura lui-même introduit. Les graines des plantes exotiques vont se propager petit à petit, les animaux eux, vont s'échapper des enclos et des cages, et vont retourner à l'état sauvage ! Une partie de ces espèces ne pourra pas survivre sans les soins que leur apporte l'Homme, mais beaucoup d'autres résisteront et s'adapteront très vite à notre environnement. On parle alors de « **naturalisation** ».

Lorsqu'une espèce exotique (animale ou végétale) commence à se propager sans intervention de l'Homme, on dit que c'est une « espèce naturalisée » : elle vit, grandit et se reproduit sans que l'Homme intervienne. Si elle se reproduit plus lentement ou au même rythme que celui des espèces indigènes et endémiques, tout va bien, chacun trouvera sa place. Il peut il y avoir une « compétition » entre ces espèces, mais cela reste sans danger. Tout va bien !

La Cascavelle :

Une espèce naturalisée pas bien méchante. C'est avec ses grains que l'on fait les kayams.



Mais parfois, une terrible guerre va éclater. Une guerre qui se poursuit encore aujourd'hui. Un combat va alors opposer les espèces indigènes et endémiques aux **espèces exotiques** devenues **envahissantes**.



Le grand Gecko vert de Madagascar :

Très joli mais aussi très envahissant !

D'un côté nous avons donc les **espèces indigènes et endémiques**. Elles sont présentes sur l'île depuis des milliers d'années, et il leur faut tout ce temps pour s'adapter et évoluer. Elles sont précieuses car une partie d'entre-elles n'existent que sur notre île, on ne les retrouve pas ailleurs. Les Hommes les ont en plus exploitées, chassant les animaux et coupant des arbres rares pour pouvoir s'enrichir ou construire des habitations. Ces espèces évoluent et se reproduisent lentement, et il leur faut beaucoup de temps pour devenir adulte.

De l'autre côté, il y a les **Espèces Exotiques Envahissantes (ou EEE)**. Elles sont devenues impossible à arrêter et font courir un grave danger aux espèces indigènes et endémiques. Les **EEE** ne sont là que depuis quelques siècles à peine, voire quelques dizaines d'années seulement et l'Homme participe à sa dispersion. Nombreuses, elles se plaisent sous notre climat, et ont réussi à se propager, allant ainsi à la rencontre des espèces **indigènes et endémiques**. Certaines espèces exotiques se sont tellement adaptées, qu'elles se sont multipliées très vite et se sont propagées par milliers ! En poussant en très grand nombre et bien plus rapidement que d'autres espèces, elles ont réussi à prendre la place des **indigènes et des endémiques**. Ces dernières sont sans défense face à la trop rapide propagation de certaines espèces exotiques. Lorsqu'une espèce exotique envahit un espace, elle met en danger toutes les espèces indigènes et endémiques. Voilà pourquoi nous les appelons les « **Espèces Exotiques Envahissantes** », ou « **EEE** ».

Cela est valable pour les plantes (le Goyavier ou le Longose par exemple) mais aussi pour les animaux (le rat ou le Merle Maurice par exemple).



*Le Goyavier :
une espèce exotique envahissante qui se
propage très vite et qui menace gravement
les forêts d'espèces indigènes et
endémiques.*



Le Rat surmulot

Le Longose



Le Raisin marron



Le Merle Maurice

Depuis peu, il existe une nouvelle menace avec l'arrivée des **NAC**, les « **Nouveaux Animaux de Compagnie** ». Des personnes importent de nouveaux animaux exotiques (serpent, iguane, furet, tortues, etc.), mais ceux-ci deviennent trop encombrants dans les maisons ou trop dangereux (certains d'entre-eux peuvent tuer des Hommes). Au lieu de les exporter afin qu'ils puissent vivre dans un lieu adapté, ils préfèrent les libérer en cachette. C'est très grave ! Imagine qu'ils s'adaptent et qu'ils se reproduisent au point de devenir une **espèce exotique envahissante** !

Aimerais-tu rencontrer dans quelques années un boa constrictor dans ton salon, ou un énorme iguane rentré par mégarde dans ta salle de bains ?



Il existe des EEE partout. En ce qui concerne la faune, nous pouvons trouver par exemple les Merles Maurice (oiseau), les rats (rongeur), la truite Arc-en-ciel dans nos rivières (poisson), les rascasses près des récifs coralliens (poissons). La flore aussi est menacée : tu connais certainement le Goyavier ou le Longose, mais il en existe beaucoup d'autres : les Acacias, le Tulipier du Gabon, les Avocats Marrons ou le Faux Poivrier qui a envahi toutes les ravines des Bas de l'île !



Il y a des dizaines d'années, nous ne savions pas qu'introduire des animaux ou des végétaux pouvaient être à ce point dangereux. Aujourd'hui, tout le monde sait qu'il ne faut pas le faire. Nous mettons en danger notre environnement qui a pris des millions d'années à se construire et qui nous offre aujourd'hui de si beaux paysages pour nous ressourcer, nous reposer, rêver...

Une espèce introduite aujourd'hui peut avoir de très graves conséquences demain, et tu sais maintenant à quel point les EEE sont dangereuses pour nous et notre environnement. Il faut préserver les espèces endémiques car elles ne poussent qu'à La Réunion et à un rythme très lent, mais aussi essayer de lutter contre les EEE, chaque jour et partout dans l'île !

*Le faux poivrier (photo du haut et du milieu)
et le Tulipier du Gabon (photo du bas)*

LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES :

QUI SONT-ELLES VRAIMENT ?

Avant de vouloir lutter contre les EEE, ces espèces qui mettent en danger toutes les autres espèces autour d'elles, il faut surtout distinguer les EEE animales et les EEE végétales.

Les EEE animales

Les EEE animales sont présents dans tous les milieux : aquatique, aérien, terrestre, sous-terrain et océanique. C'est une véritable invasion !

Dans le milieu aquatique (eaux douces des rivières, ravines, étangs et lagunes), la pire EEE est un poisson appelé la truite Arc-en-ciel. Même si elle porte un joli nom, elle fait courir un très grand danger à l'une des espèces animales endémiques de notre île : celles des libellules.

La truite Arc-en-ciel a été introduite par l'Homme pour la pêche le long de certaines rivières de l'île, même si nous savions déjà qu'elle devenait envahissante une fois lâchée dans l'environnement (comme dans le sud des États-Unis par exemple). Certaines personnes pensaient que si ces truites étaient pêchées, elles ne pourraient pas se reproduire suffisamment pour devenir envahissantes. Mais voilà, ces personnes n'avaient pas pensé que la truite Arc-en-ciel allait s'attaquer aux larves de nos libellules endémiques pour se nourrir... Les larves de libellules étant mangées par des truites, celles-ci ne deviendront jamais adultes, et l'espèce ne pourra plus se reproduire à un rythme suffisant.

Au fil du temps, la population des libellules endémiques diminue jusqu'à ce que l'espèce disparaisse totalement de l'île, et par conséquent, de la planète toute entière... Adieu nos petites libellules sans défense.



*La truite mange
les larves des libellules*



Dans le milieu aérien, plusieurs EEE causent de véritables ravages à l'environnement comme le Merle Maurice et l'oiseau Béliér. Ils ont autrefois été introduits dans l'île pour leur beauté. Vivant en cage, on pouvait facilement les admirer mais ils se sont échappés et se sont naturalisés très vite. En se multipliant de manière démesurée, ils sont tous les deux devenus des EEE. Ils sont très nombreux et il est très facile de les voir, quel que soit l'endroit où tu habites sur l'île ! Ces milliers d'oiseaux envahissants doivent se nourrir, et ils raffolent des fruits et des légumes présents dans les champs et les cours de chaque habitant de l'île. Ainsi, ils dévastent les vergers et les cultures, mais aussi les arbres fruitiers des cours réunionnaises. Ils s'attaquent également aux feuilles des palmiers (cocotier, palmistes, etc.) pour faire leur nid. Ce sont de véritables pestes animales !

Une papaye mangée par un Merle Maurice



Nid de Béliér



Dans le milieu terrestre, les rats sont très dangereux. On pense qu'ils sont arrivés dans les cales des navires en se cachant parmi le fret (les marchandises). Ils se multiplient extrêmement vite. Ils mangent tout ce qu'ils trouvent : petites graines, fruits, légumes, œufs (même les œufs de nos oiseaux endémiques comme le Tuit-Tuit de la Roche Écrite, dans les Hauts de Saint-Denis), ils s'attaquent aussi aux élevages et à certains de nos animaux domestiques (volaille, tortue, etc.). Comme cela ne suffisait pas, ils transmettent parfois des maladies mortelles comme la leptospirose.



Les rats sont dangereux pour l'environnement et pour l'Homme. Si tu en vois, mieux vaut t'en éloigner assez vite et le dire à un adulte, ce rat pourrait porter une maladie mortelle !

Le Tuit-Tuit est un oiseau endémique qui vit à La Roche Écrite. Il est menacé par les rats.



Dans le milieu souterrain, une autre EEE cause des millions d'euros de dégâts dans les champs de canne à sucre : la larve du Ver Blanc. Ce « ver blanc » correspond à la larve d'un hanneton. Adulte, il ne cause pas vraiment de dégâts, mais à l'état juvénile, cette espèce ressemble à un gros ver blanc portant une tête noire. Cette larve se nourrit de racines. Sans racines, tu sais que les végétaux ne peuvent pas se nourrir. La plante attaquée va alors mourir. Le Ver Blanc adore les racines des cannes à sucre, mais aussi celles des letchis. À cause de cette petite larve de cinq centimètres, des arbres de plusieurs dizaines d'années peuvent mourir en quelques semaines seulement...



Ver blanc



Poisson l'armée (Ptéroïs)

Dans le milieu océanique, l'invasion se retrouve surtout au sein de nos récifs coralliens. Des « Ptéroïs » (un poisson agressif) peuvent décimer tout un récif ! Ils se nourrissent d'autres poissons, et comme certains poissons de récif sont de taille modeste, une seule colonie de Ptéroïs peut parfois manger tous les poissons d'un petit récif corallien ! Lorsqu'il n'y a plus de poissons à manger, ils migrent et vont s'installer près d'un autre récif. En se multipliant très vite, cette EEE met en danger la vie récifale. Elle est en plus venimeuse, aucun poisson n'ose s'en approcher. Si tu en vois lors d'une plongée, éloigne-toi vite de ce poisson : en plus de manger les poissons autour de lui, son venin est mortel pour l'Homme. Sauve qui peut !

Les EEE végétales

Qu'elles sont nombreuses les EEE végétales ! À certains endroits de l'île, elles ont entièrement détruit la biodiversité présente avant elles. Au lieu de retrouver des dizaines, voire des centaines d'espèces végétales et animales, nous ne voyons plus qu'une : une seule et unique espèce invasive. Disparus les grands arbres majestueux, les buissons touffus, les herbes hautes et autres fougères et orchidées. Oubliés les oiseaux, petites chenilles et papillons endémiques. Il ne reste plus qu'une seule espèce qui s'est tout appropriée, tuant tous ceux qui étaient là avant elle.

Parmi les EEE végétales de forêt, nous pouvons trouver le Goyavier, délicieux mais terriblement dangereux pour le fragile écosystème de notre île, ou le Longose, aux fleurs à l'odeur délicate mais à l'ombre meurtrière pour les graines des espèces endémiques. En forêt, tu peux aussi facilement trouver le Troëne, aux mignonnes petites fleurs blanches et aux graines noires, le Raisin Marron également qui porte de délicieux fruits mais des lianes épineuses et étouffantes, ou encore l'Ajonc d'Europe (appelé aussi Genêt), avec ses belles fleurs d'un jaune éclatant mais aux fourrés denses et impénétrables pour les graines des endémiques. Impossible de toutes les citer ici, il y en a trop. Près d'une centaine ! C'est l'une des raisons pour lesquelles la lutte est si difficile.

Une zone envahie par le raisin marron



Une zone envahie par l'ajonc d'Europe



Dans les Bas ou à moyenne altitude, les EEE végétales sont aussi très nombreuses. Tu peux voir près de chez toi des pestes végétales comme le cassie (ou faux mimosa), arbre servant à l'alimentation des ovins et caprins (les cabris par exemple) et envahissant les cours, champs et ravines, le Tulipier du Gabon avec ses belles et grosses fleurs d'un orange vif (ses graines emportées par les vents se déposent sur les toits des immeubles, et en grandissant les racines vont fracturer le béton et causer des dégâts sur certains bâtiments), le Galabert (appelé aussi Corbeille d'Or) aux fleurs multicolores mais provoquant l'étouffement des plantes autour d'elles, ou par exemple le Tamarin de Laine, aux fruits au goût particulier mais dangereux pour les espèces autour de lui : il surchauffe le sol et l'assèche, entraînant souvent la mort des espèces présentes autour de lui. À la saison des pluies, il absorbera toute l'eau du sol et à la saison sèche, il asséchera de nouveau le sol pour tuer ses espèces voisines, rares ou pas. Il aura ainsi toute la place pour se développer.



Faux mimosa (en haut à gauche)

Galabert (en bas à gauche)

Tamarin de laine (à droite)

LES EEE : LES MOYENS DE LUTTE

Tu sais maintenant pourquoi et comment les EEE sont dangereuses pour nos espèces indigènes mais surtout endémiques : elles envahissent le lieu de vie de dizaines d'espèces différentes, et remplacent ainsi nos belles forêts par des espaces où seules elles peuvent se développer. Nous perdons, parfois à cause d'une seule et unique espèce, à la fois notre biodiversité végétale et animale.

Puisque cette invasion est causée par l'Homme, c'est à nous de lutter contre ces EEE qui mettent en danger la richesse de notre environnement. Une nouvelle fois, il s'agit de différencier la lutte contre les EEE animales de celle des EEE végétales.

Comment lutter contre une peste animale ?

Tu sais maintenant qu'il existe beaucoup de pestes animales. La plupart du temps, seule leur capture est envisagée. L'Homme a essayé de les tuer en utilisant des poisons, mais souvent, les EEE animales ayant mangé ces poisons contaminent d'autres espèces, parfois des espèces endémiques. Cela est arrivé entre les rats et les papangues : les rats ayant ingéré du poison ont contaminé le ou les papangues qui les avaient mangés. De plus en plus, cette stratégie de lutte est abandonnée car on ne peut pas empêcher la contamination des espèces indigènes ou endémiques.

Ainsi, la capture est le meilleur moyen de diminuer le nombre des EEE animales. Mais un problème survient : les pièges doivent être introduits dans leur milieu de vie, et cela est parfois très difficile et coûte aussi beaucoup d'argent. C'est le cas pour le chat sauvage et les pièges à rats disposés dans la forêt de La Roche Écrite.

*Exemples de pièges
disposés dans la forêt
de la Roche Écrite*



Il faut partir en montagne, à plus de 2 000 mètres d'altitude, en emportant sur son dos toutes ses affaires ainsi que les pièges, qui pèsent parfois plusieurs kilogrammes chacun. Cela est épuisant, et ce n'est pas fini ! On doit les capturer, mais sans les faire souffrir, il faudra donc revenir à l'endroit de chaque piège pour contrôler s'il y a eu capture ou pas. Avec des pièges spécialisés, on peut espérer capturer des EEE animales comme les rats, les chats, les Merles Maurice, les oiseaux Béliers, les tangues, etc. Ces captures coûtent donc très cher et demandent beaucoup de temps et d'efforts. En plus, les animaux ne se laissent pas attraper facilement, il faut laisser le piège en place parfois pendant des jours et des jours, avant de savoir finalement si on pourra capturer une EEE animale. Tu comprends alors à quel point cette lutte est difficile...

Comment lutter contre une peste végétale ?

Comme dans le cas des EEE animales, la lutte contre les invasives végétales nécessitent beaucoup d'argent, et nous ne pouvons pas lutter contre l'ensemble des plantes invasives. De manière globale, nous luttons contre 80 espèces végétales envahissantes.

Il existe quatre façons de lutter contre une EEE végétale.

La première chose à faire est de ne pas aider une EEE à se propager. C'est à la portée de tout le monde, quel que soit son âge ou l'endroit où il habite sur l'île. Souvent, il nous arrive de cueillir une fleur d'une EEE végétale : elle est si belle que l'on veut ramener ses fleurs à la maison. Mais attention, car sans le savoir, on peut aider cette EEE à se propager : les tiges de ces fleurs peuvent parfois contenir quelques graines ! Si elles sont assez développées pour pouvoir germer, elles pourront donner naissance à une EEE, soit dans ton jardin, soit beaucoup plus loin si les graines ont été mangées par des oiseaux... Parfois lorsque l'on est parti en vacances dans un autre pays on peut aussi ramener de graines ou des plantes de notre voyage. Et voilà comment on peut aider une EEE à se propager : la plante ou la partie de la plante que tu as ramenée à la maison peut germer ou se mettre à pousser, et c'est ainsi qu'une nouvelle espèce EEE végétale peut se retrouver sur toute l'île et l'envahir très rapidement et très facilement ! Et si elle porte des maladies, tu les dissémineras également !

Lorsque tu voyages il est interdit de ramener des végétaux à La Réunion.



La seconde chose à faire est de lutter contre les EEE végétales qui se sont déjà installées sur une zone plus ou moins grande. Pour cela, il va falloir les arracher ou les tuer en utilisant un produit chimique. Il existe trois méthodes de lutte contre les EEE végétales. Elles sont décrites ci-dessous.



* L'intervention manuelle et outillée : une équipe intervient directement dans la zone envahie par une ou des EEE. Il faut tout d'abord couper la plante envahissante (souvent elle est trop grande ou trop lourde pour être déracinée directement) : on utilise des scies, des pioches, des sabres, parfois de grosses haches et même des tronçonneuses ! Une fois coupés, tous les plants devront être récoltés et mis en tas loin de la zone de coupe. On pourra alors déraciner les EEE, une à une, et toujours à la main... C'est pour cela que l'on parle d'une intervention qui est manuelle (travail à la main) et outillée (utilisation d'outils). Mais le travail n'est pas terminé : l'équipe revient un mois plus tard pour vérifier si de nouvelles pousses d'EEE ne sont pas apparues dans la zone arrachée, et brûle ensuite les branches, racines et troncs des EEE coupés lors des premières journées d'intervention.



Imagine tout le travail et tous les efforts nécessaires à ces équipes pour supprimer des milliers d'EEE présentes dans des zones cent fois plus grandes que ton école... Cela se passe pourtant tous les jours au cœur de notre île, où on lutte contre des EEE végétales comme le Raisin Marron, le Goyavier, l'Hortensia, le Bégonia rex, le Fanjan Australien, le Galabert (ou corbeille d'or), et le fameux Goyavier... C'est un travail long, difficile et qui coûte très cher !

* L'intervention mécanisée : ici, les EEE sont trop résistantes pour pouvoir intervenir à la main : il faut employer les grands moyens ! On utilisera parfois un 4x4 (on coupe l'espèce envahissante et on attache ensuite sa souche à un puissant 4x4 pour l'arracher entièrement du sol), parfois un tractopelle, une pelle mécanique ou une pelle-araignée (ce sont d'énormes engins tout terrain pesant plusieurs tonnes chacun, capable de tout déraciner, mais leur masse importante écrase et abîme le sol qui devra être retravaillé manuellement). Un appareil appelé le « Girobroyeur » va quant à lui hacher et couper les feuilles et les branches des EEE végétales. C'est un appareil muni d'une dizaine de scies très rapprochées les unes des autres, et lorsqu'elles sont activées, les branches qui y sont introduites sont littéralement broyées. Cet outil n'est efficace que si l'espèce coupée est incapable de bourgeonner après une coupe, sinon elle bourgeonne à nouveau et pousse encore plus qu'avant ! Nous pouvons utiliser cette méthode avec des espèces comme le Choca Bleu, le Filaos ou les Zépinar.



* L'utilisation d'un produit chimique : lorsque les pentes des montagnes sont trop importantes pour utiliser les moyens mécanisés (4x4, pelle-araignée, etc.) et que les plants sont trop grands pour être arrachés à la main, il existe une dernière solution : l'utilisation d'un « poison ». Le terme exact est « phytocide ». Pour comprendre plus facilement, nous parlerons d'un « poison », un produit chimique qui va empoisonner une EEE végétale. En fonction des EEE, le poison n'est pas le même. Une fois l'équipe protégée par des masques, des gants et des combinaisons spéciales, on pourra utiliser ces produits soit sur les nouvelles pousses (les rejets de la plante), soit sur les feuilles, soit sur ou directement dans le tronc. Ces produits chimiques sont spéciaux : ils sont étudiés pour ne tuer que le plant sur lequel il est utilisé afin de ne pas mettre en danger toutes les espèces autour de lui. Mais il reste malgré tout un produit chimique, il faut donc faire preuve d'une grande prudence avec son utilisation. Lorsqu'il est utilisé en forêt, des pancartes indiquent aux randonneurs que la zone dans laquelle il se trouve à fait l'objet d'un « traitement phytocide », et précisent que rien ne doit être enlevé de cette zone. Il faut donc ne rien toucher (car du produit pourrait se retrouver sur nos mains et être étalé ensuite sur notre visage ou pire, être ingéré par mégarde). Il ne faut pas récolter de fleurs ou de fruits ou quoique ce soit dans cette zone traitée aux produits chimiques. Pour éviter leur propagation dans d'autres zones, ces produits ne peuvent être utilisés que pendant la saison sèche et loin des cours d'eau. Les EEE végétales qui sont concernées sont par exemple l'Avocat Marron, le Jambrosat, ou le Ravenale (appelé aussi l'arbre du voyageur).



Tu connais désormais beaucoup de choses sur les **Espèces Exotiques Envahissantes**. C'est désormais à toi que revient la mission d'expliquer combien il est important de lutter contre ces **EEE**, afin de garder notre patrimoine naturel en bonne santé : toutes ces espèces (animales et végétales) qui sont arrivées par leur propre moyen sur notre île (**les espèces indigènes**) il y a de cela des millions d'années, et qui ont pour certaines évolué jusqu'à donner une nouvelle espèce qui n'est présente qu'à La Réunion (**les espèces endémiques**), sont en danger. À cause de qui ? Des Hommes ! Nous avons introduit (et continuons à le faire encore aujourd'hui) des espèces (**les espèces exotiques**) qui se sont adaptées (**les espèces naturalisées**), et certaines d'entre-elles sont devenues envahissantes : **les Espèces Exotiques Envahissantes (appelées EEE)**. Elles mettent en danger beaucoup d'espèces indigènes et endémiques qui sont rares et précieuses pour notre **biodiversité**. Lutter contre les **EEE** demande beaucoup d'argent et beaucoup d'efforts, et il revient à chacun de nous, petits et grands, de lutter contre ces **EEE** afin de préserver notre si belle île, pour pouvoir continuer à admirer nos beaux paysages si diversifiés et à rêver à l'ombre de nos si rares et si belles plantes endémiques...



**Publication conforme à la loi n°49-956 du 16 juillet 1949
sur les publications destinées à la jeunesse**

Octobre 2017

Édition SREPEN, imprimé en 1 000 exemplaires en U.E.

Dépôt légal novembre 2017

