

1.



D.Fugitt/PNUÉ/Topham

Il existe près de mille espèces de coraux, aux formes aussi diverses que variées : champignon, bois de cerf, chou, plaque, câble ou cervelle. Les coraux forment des récifs qui sont les habitats les plus diversifiés des océans. Quatre mille espèces de poissons dépendent d'eux, et leur importance est à la fois écologique et économique. Ils fournissent environ un quart des prises de poissons en Asie et attirent les touristes – qui sont, chaque année, plus de 10 millions à venir admirer la **GRANDE BARRIÈRE DE CORAIL AUSTRALIENNE**. Et pourtant, 70 % des récifs coralliens du monde ont déjà été détruits ou sont menacés par la pollution, la surpêche et l'aménagement du littoral. Le réchauffement mondial représente un danger encore plus grand, puisque les coraux sont extrêmement vulnérables aux changements de température de l'eau.

7

L'espèce vivante la plus ancienne de la Terre est un arbre surnommé Mathusalem. Il s'agit d'un **PIN À CÔNE ÉPINEUX** des montagnes Rocheuses, qui vit en altitude dans l'environnement très hostile des montagnes Blanches de Californie. Agé de près de 4 800 ans, ce pin est aussi ancien que les pyramides. Au même endroit, plusieurs arbres sont eux aussi vieux de plus de 4 000 ans. Pourtant, dans cet environnement situé à plus de 3 000 mètres d'altitude, le sol est extrêmement pauvre et, en été, le degré d'humidité atmosphérique est le plus bas connu sur Terre. C'est là que se trouve le secret de la longévité de ces pins : en s'adaptant pour pousser dans ce milieu particulièrement inhospitalier, ils n'ont pas rencontré de concurrence. Leurs épines ont une durée de vie de vingt ou trente ans, et même les spécimens les plus vieux sont capables de produire des cônes dotés de graines viables.

2.



John Finneran/PNUÉ/Topham

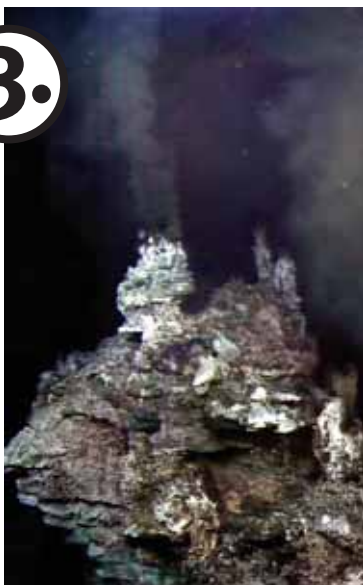
4.

LA PERVENCHE DE MADAGASCAR, fleur qui n'a pourtant rien de spectaculaire, a sauvé d'innombrables vies. Les guérisseurs traditionnels l'utilisaient pour soigner le diabète. Quand les scientifiques modernes ont commencé à s'intéresser aux propriétés de cette fleur, ils ont découvert – pratiquement par hasard – qu'elle contenait deux substances vitales dans la lutte contre le cancer. L'une, la vincristine, a permis de faire passer de 10 % à 95 % les chances de survie des enfants touchés par la leucémie. L'autre,



The Image Works/Topfoto

3.



PNUÉ/Topham

Les bouches hydrothermales des profondeurs des océans crachent des eaux très chaudes, riches en minéraux, souvent extrêmement toxiques. À première vue, ce milieu semble donc particulièrement hostile, et pourtant, il est plein de vie : des vers tubicoles, d'énormes myes et des crevettes sans yeux – entre autres espèces – s'y sont adaptés, créant des communautés florissantes sur un fond océanique nu. Découvertes en 1977, les bouches hydrothermales ont révolutionné nos conceptions de la vie sur Terre. Auparavant, nous pensions que la vie n'était pas possible en l'absence de lumière. Le soleil pénètre dans la mer jusqu'à une profondeur d'une centaine de mètres alors que la plupart des bouches sont à plus de 2 000 mètres de la surface. Les scientifiques pensent aujourd'hui que la vie sur Terre a peut-être commencé dans des environnements de ce genre.

MERVEILLES

5.



N. Wu/Still Pictures

Les Norvégiens les prenaient pour des tritons. Jules Verne décrit une bataille avec l'un d'entre eux dans son célèbre roman *Vingt mille lieus sous les mers*. Pendant des siècles, les **CALMARS GÉANTS** furent les héros de nombreux récits qu'alimentait parfois le cadavre échoué de l'un d'entre eux. Le plus grand, découvert en Nouvelle-Zélande en 1887, faisait plus de 16 mètres de long. Et les cicatrices relevées sur des cachalots indiquaient que ces deux géants des mers se livraient parfois des combats titanesques en haute mer. Il y a deux ans, des chercheurs japonais ont réussi à photographier pour la première fois un calmar géant dans le Pacifique, au moment même où celui-ci venait d'être supplanté par une espèce encore plus impressionnante, le calmar colossal, retrouvé dans l'Antarctique.

la vinblastine, est utilisée dans le traitement de la maladie de Hodgkins. Les ventes mondiales annuelles dépassent les 75 millions de dollars, mais Madagascar, qui est un des pays les plus pauvres du monde, n'a guère profité de cette manne.

Aujourd'hui, des accords internationaux prévoient qu'une part plus importante des profits tirés des nombreuses espèces de faune et de flore utiles à la médecine et à l'agriculture soit reversée à leur pays d'origine.



6.



M. Harvey/Still Pictures

Nombre des milieux les plus riches en biodiversité servirent de refuges lors des périodes glaciaires que connut la Terre il y a entre 10 000 et 2,4 millions d'années. Ces périodes modifièrent profondément les habitats de toute la planète : la plupart des forêts se transformèrent en savanes, par exemple. Des espèces de faune et de flore survécurent – tout en évoluant séparément – dans ces « **REFUGES** » isolés, et lorsque la glace fondit, elles sortirent pour coloniser à nouveau la Terre. Ces refuges se trouvent souvent dans les forêts tropicales, mais pas exclusivement. Ils abritent un vaste éventail de mammifères, oiseaux, reptiles, insectes et plantes. En Australie, les montagnes Bleues se transformèrent en dunes de sable mais les pins wollemi, espèce très ancienne, réussirent à survivre dans les vallées humides. Plus surprenant peut-être, certaines parties de l'Arctique nord-américain ne furent pas envahies par la glace et elles servirent donc de refuges aux espèces qui dominent aujourd'hui le continent.

Cultivé depuis 10 000 ans, le riz nourrit près de la moitié de l'humanité. Depuis dix ans, sa culture a été radicalement transformée par l'Institut international de recherche sur le riz, aux Philippines, qui a mis au point des souches « miracles ». La plus répandue, l'**IR36**, a été élaborée à partir de graines mutantes découvertes dans l'Uttar Pradesh, en Inde. Ce riz très résistant aux ravageurs et aux maladies présente aussi l'avantage d'arriver à maturité beaucoup plus rapidement que les variétés traditionnelles. Grâce à lui et à d'autres variétés nouvelles élaborées par l'Institut, la production de riz a doublé et permis de nourrir 700 millions de personnes en plus. Ces nouveaux riz sont cultivés dans 70 % des rizières du monde, ce qui présente cependant un danger : quand une seule et même variété est cultivée sur d'immenses superficies, elle devient plus vulnérable à toute maladie ou à tout ravageur ayant évolué pour la menacer.



T. Revter/PNUE/Topham

7.