

PROTÉGEZ AUJOURD'HUI LE MONDE DE DEMAIN

PUBLIÉ PAR

L'UNION INTERNATIONALE

POUR LA

PROTECTION DE LA NATURE

AVEC LE CONCOURS FINANCIER DE L'UNESCO



PROTECT TOMORROW'S WORLD TODAY

PUBLISHED BY
THE INTERNATIONAL UNION
FOR THE
PROTECTION OF NATURE
WITH THE FINANCIAL ASSISTANCE OF UNESCO

31, Rue Vautier, 31
BRUXELLES (BELGIQUE) BRUSSELS

1955

Le film fixe, « Protégeons la Nature qui nous fait vivre », reproduisant les quarante-neuf images utilisées dans ce texte, et accompagné d'une brochure de courts commentaires, peut être obtenu en s'adressant au Secrétariat de l'U.I.P.N., 31. rue Vautier. Bruxelles.

Prix: 100 francs belges ou l'équivalent de 2 \$ U.S.A.

Format des images : 24 cm × 36 cm.

Largeur de la bande : 35 mm standard.

Peut être projeté sur tout appareil à projection fixe.

The film strip, « Cherish the Hand that Feeds Us », reproducing the forty-nine pictures used in this booklet and accompanied by a short commentary-brochure, can be obtained from the Secretariat of I.U.P.N., 31, rue Vautier, Brussels.

Price: 100 Belgian francs or the equivalent of 2 \$ U.S.A.

Size of pictures : 24 cm × 36 cm.

Width : 35 mm standard.

For use on a horizontal film strip projector.

PROTÉGEZ AUJOURD'HUI LE MONDE DE DEMAIN

PUBLIÉ PAR

L'UNION INTERNATIONALE

POUR LA

PROTECTION DE LA NATURE

AVEC LE CONCOURS FINANCIER DE L'UNESCO



PROTECT TOMORROW'S WORLD TODAY

PUBLISHED BY
THE INTERNATIONAL UNION
FOR THE
PROTECTION OF NATURE
WITH THE FINANCIAL ASSISTANCE OF UNESCO

1955

L'homme se dit « Roi de la Création »; grâce à son esprit aux mille ressources, il a triomphé des éléments naturels qui le menaçaient au début de son existence.

Ingénieur et prompt à se servir de ce qui l'entoure pour satisfaire ses exigences, il a su tailler la pierre, le bois, puis le fer, recréer le feu, domestiquer l'animal et harnacher l'eau indomptable. Il a inventé l'outil et cultivé le sol après avoir abattu l'arbre; il fait la loi.

Jamais maître, cependant, ne fut plus assujéti que lui car il dépend étroitement des êtres et des choses qu'il pense avoir dominés, mais qui conditionnent son existence; il est incapable de se passer du vaste champ expérimental que constitue la Nature, de ses richesses dans lesquelles il puise tout ce qui est nécessaire à sa vie.

Man calls himself « King of Creation », and certainly thanks to his endless resourcefulness he has gone far towards conquering the natural elements that threatened him at the beginning of his existence.

Ingenious and quick to use what surrounded him to meet his needs, he learned to cut stone, wood, and then iron; to recreate fire; to harness water. He invented tools and cultivated soil after cutting down the trees; he made the law.

Never has a master been more of a subject. Those same beings and things that he pretends to dominate are the conditions of his existence. He depends upon them closely, unable to do without Nature's vast experimental field, its riches from which he draws all that is necessary to his life.

1. Ce tableau d'un peintre flamand du XVI^e siècle, Aertzen, intitulé « La Cuisinière », illustre avec quelle prodigalité la Nature offre ses dons : l'abondance de la vie végétale et animale permet de satisfaire la faim de l'homme et d'apaiser sa soif; elle fournit aussi la matière première qui a servi à façonner la cruche, à tresser le panier, à tisser les vêtements de la cuisinière ou à empeser sa coiffe, le bois pour construire la table et chauffer son fourneau.

1. This picture by a 16th century Flemish painter, Aertzen, entitled « La Cuisinière » (« The Cook ») shows how lavishly Nature



Copyright A.C.L. Bruxelles (Aertzen).

1

offers her gifts : the abundance of vegetable and animal life that serves to satisfy man's hunger and appease his thirst also furnishes the raw material to make the pitcher, to weave the basket, to provide cloth for the cook's clothes and starch for her cap. It supplies the wood to make the table and heat the oven.

2. Le toit qui recouvre notre tête, qu'il soit fait de briques, d'ardoises ou de chaume, nous est offert par la Nature; les murs qui nous abritent et les fenêtres qui nous éclairent nous viennent d'elle. Que nous nous déplaçons en diligences ou en équipages comme par le passé, que nous utilisions ces autres « chevaux-vapeur » que nous voyons sur cette photo, ou des locomotives perfectionnées, encore et toujours les matériaux sont fournis par la Nature qui nous livre le fer et la pierre, le charbon et l'étincelle, le sable et l'eau.

2. The roof over our head, whether made of brick, slate or straw, is an offering of Nature, and so are the walls that shelter us. and even the windows that let in the light. Whether we travel by stage coach or carriage as in the past, whether by the « iron horse » or whether in modern cars, shown in this photograph, now as then the materials are furnished by Nature, source of the iron, and the stone, the coal and the spark, the sand and the water.



Photo : State Information Service, Union of South Africa.

3. C'est aussi la Nature qui contribue jusqu'à nos loisirs; c'est à elle que nous devons la fibre du papier indispensable à nos lectures et à nos études. C'est un laboratoire pour le scientifique et une source d'inspiration pour le poète; à l'artiste elle donne au surplus la toile, le pinceau, la couleur et le marbre ou la terre glaise qui alimente l'art du potier. Elle fournit l'engin pour le sport qui délasse et le décor où il s'exerce, le plaisir esthétique né de la contemplation d'un beau paysage et les éléments qui nous aident à installer et à orner de plaisantes habitations comme celle qui est évoquée sur cette image.

3. Our leisure too owes much to Nature : it is the source of the paper, so indispensable to our reading and study. It can be a laboratory for the scientist and a source of inspiration for the artist to whom it also contributes canvas, brush, paints, marble, or the clay that maintains the potter's craft. It makes feasible equipment for outdoor sports in which we find relaxation. Nature also provides the setting, the aesthetic pleasure born of contemplating a lovely landscape and the materials that help us build and decorate pleasant homes such as the one in the picture.



4. Mais la Nature forme un tout, un ensemble d'éléments qui s'ajustent, se recourent, dépendent les uns des autres comme les rouages compliqués de ce chronomètre. Ces éléments se maintiennent dans un équilibre délicat, plus ou moins instable, chaque facteur étant lié aux autres. Il suffit d'une cause de rupture, d'un agent perturbateur, d'un prélèvement exagéré ou d'une intervention maladroite pour que cet équilibre de danseur de corde soit compromis, d'une chiquenaude pour que le château de cartes s'effondre et pour que les répercussions de ces ruptures se transmettent en chaînes de catastrophes imprévues.

La composition d'un paysage, par exemple, n'est jamais due au hasard, elle est déterminée par la nature du sol, les conditions du climat, qui à leur tour facilitent la venue de telle plante, tel arbre, et, par conséquent, de tel animal qui y trouve un environnement à sa convenance, le tout formant une association dont les éléments sont intimement intriqués.

4. But Nature is a whole, a sum total of self-adjusting elements that intersect and depend on one another like the complicated wheels of this chronometer. These elements are held in a delicate balance, more or less unstable, each factor being linked with all the others. All that is required to destroy that balance is one element, one disturbing agent, one blundering interference. One fillip is enough to bring the card-castle toppling and to start a chain of repercussions that involve a series of unexpected catastrophes.

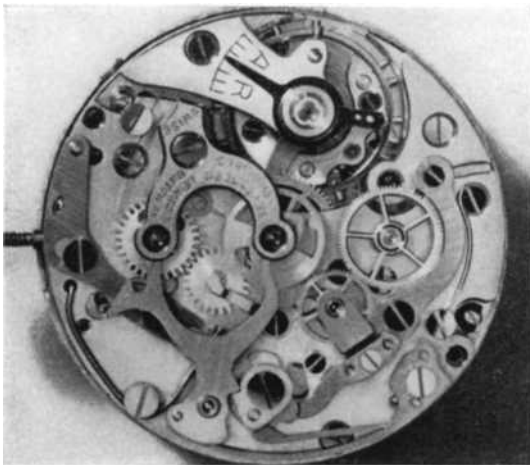


Photo : Bauty. — Chronographe Lemania.

4

The composition of a landscape, for example, is not a matter of chance. It is decided by the nature of the soil and the climatic conditions. These conditions, in their turn, bring about the appearance of whatever plant, whatever tree and, as a result, whatever animal may find the environment there suitable for its needs. It all adds up to form an association in which the elements are intimately intricate.

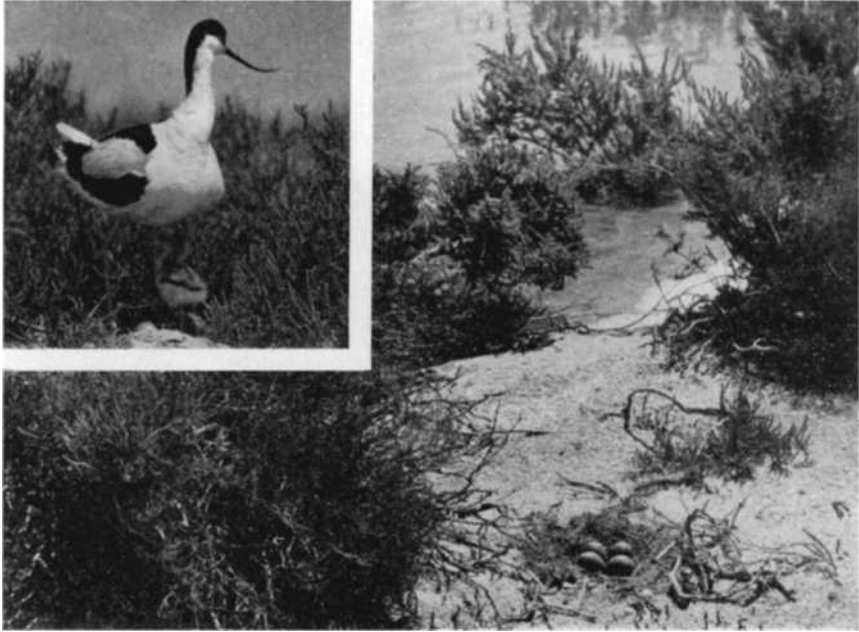


Photo : Robert Lami.

5

5. Cette image représente un aspect typique de la Camargue, région de marécages salins comprise dans le delta du Rhône, au Sud de la France, fameuse par la richesse de sa flore et de sa faune, lieu de passage millénaire de plus de deux cents espèces d'oiseaux migrateurs. La Camargue offre un des meilleurs exemples de ces relations de cause à effet qui existent entre le sol, les végétaux et la faune. A l'avant-plan de la photographie, voici les salicornes qui se développent dans la vase inondée d'eau saumâtre de l'étang de Vaccarès. Plus loin, les genévriers de Phénicie se sont réfugiés en dehors du sel, sur des îlots émergés. Entre les salicornes, localisées aux lieux salés, et les genévriers qui les redoutent, les touffes de jonc maritime tolèrent une concentration affaiblie de sel.

5. This picture presents a typical aspect of the Camargue, a region of salt marshes of the Rhone delta in Southern France, famous for its rich flora and fauna. It is an age-old stopping place for more than 200 species of migratory birds. The Camargue offers one of the best examples of these cause-and-effect relationships that exist between the soil, the vegetable life and the fauna. In the foreground of the photograph are salicornia that develop in soil flooded by brackish water from the Vaccarès Pond. Behind, Phoenician Junipers retreat from the salt finding suitable refuge on islets. Between the salicornia, which are localized in salty places, and the Junipers that avoid them, are rushes that tolerate a mild concentration of salt.



Photos : Luc Hoffmann et Robert Lami.

6

6. La diversité des milieux dont est faite la Camargue explique la multitude d'oiseaux qui y cherchent refuge, chaque espèce trouvant à satisfaire ses propres exigences. Parmi celles qui la survolent, cent quatre y nichent; on y compte deux à trois mille nids de flamants roses, magnifiques échassiers friands de sel, qui n'y demeureraient pas si la salinité de la région était transformée trop radicalement. C'est ainsi que la culture du riz, si elle s'étendait, suffirait, par l'apport d'eau douce quelle nécessiterait, à transformer les conditions naturelles de la région et à en éloigner une partie de sa précieuse avifaune. Voici un exemplaire de l'une des ces plus charmantes espèces, l'avocette, qui construit son nid à même le sable du littoral, au milieu des salicornes.

6. Because of the diverse types of areas making up the Camargue, a host of birds seek shelter there, each species finding something that is necessary to its essential needs. Of those that frequent the area, 104 nest there. Two to three thousand nests of pink flamingoes can be counted in the area. These magnificent salt-loving waders would flee away if the make-up of the region was radically changed. The extensive cultivation of rice, for instance, bringing in the fresh water needed for its cultivation, would be enough to transform the natural conditions and chase away much of the precious birdlife. Here is an example of one of the region's most delightful bird species, the Avocet, that builds its nest in the sand dunes amid the salicornia.



Photos : Luc Hoffmann et Robert Lami.

7

7. L'échasse représentée sur la photo, s'installe au niveau des eaux dans un nid fait de tiges de jonc, tandis que le sterne choisit plutôt les lieux herbeux et se sert de brindilles d'arbre. Et tout le problème du maintien des conditions de ce milieu dépend d'une inondation saisonnière, d'une salinité augmentée ou diminuée, d'une saison exagérément pluvieuse ou, au contraire, par trop sèche, d'un pompage abusif en faveur des cultures ou de l'arrivée clandestine d'eau de mer au moyen des pertuis actionnés par les pêcheurs désireux de cerner le poisson. La disparition ou la transformation d'un habitat entraînera la disparition de l'espèce qu'il abrite.

7. The stilt-plover shown in the photograph makes its nest of rushes at water level, while the tern, chooses grassy places and builds a nest of tree twigs. The problem of maintaining the conditions of the marsh are dependent on such factors as seasonal floods, an excessive or insufficient salt content, too much or too little rain — they may also well be affected by an exaggerated supply of water pumped to the local crops — or by the illicit infiltration of sea water by fishermen who open the sluices to try to hem in their catch. The disappearance or transformation of a habitat also entails the disappearance of the species it shelters.



Photo : Government Publicity Office, New Zealand.

8

8. De même certaines conditions de lumière, de froid ou de chaleur seront reflétées par les espèces vivantes. Dans cette vue d'altitude prise en Nouvelle-Zélande, dans le Parc National Mt. Cook, la limite des arbres est dépassée, les neiges éternelles sont proches, les brillantes couleurs des fleurs alpines trouvent dans les radiations solaires, qui ne sont pas interceptées par les arbres de la forêt, leur raison de s'épanouir avec un éclat jamais égalé par les fleurs poussées dans la plaine.

8. In the same way, certain conditions of light, cold or heat will be reflected in the living species. This high altitude picture was taken in Mt. Cook National Park (New Zealand), above the tree line. The eternal snows are nearby and the alpine flowers, bathed by sun rays uninterrupted by trees or foliage, bloom with a brilliance and vivid colour unequalled by flowers of the plain.

9. L'interdépendance des éléments naturels est illustrée de manière frappante par le rôle que joue l'insecte dans la pollinisation des plantes. Certaines cultures industrielles en dépendent entièrement et nos vergers seraient improductifs sans les abeilles. Les oliviers de

Sardaigne se sont vus frappés de stérilité durant toute une saison après qu'un épandage d'insecticides destiné à exterminer le moustique de la malaria ait aussi maladroitement détruit toutes les abeilles de la région. L'abeille domestique reproduite sur l'image, récolte le pollen d'une anémone sylvestre.

9. The interrelationship of natural elements is illustrated strikingly by the role played by insects in pollination of plants. Certain industrial crops are entirely dependent on this. Without bees, our orchards would bear no fruit. The olive groves of Sardinia were sterile for an entire season after insecticides, spread to exterminate malaria mosquitos, had destroyed the bees in the region as well. The domestic bee shown in the picture is harvesting pollen from a wood anemone.



Photo : G. Tendron.

10. Les relations entre les êtres vivants sont souvent imprévisibles; elles s'enchaînent parfois par les voies les plus inattendues. Qui, par exemple, songerait à établir une connection entre ces hippopotames, qui vivent une partie de leur existence mystérieuse dans les eaux douces africaines, et la pisciculture ? Ils en sont pourtant de précieux auxiliaires. Dans le cas surtout des lacs de l'Est de l'Afrique, qui reçoivent une quantité d'eau relativement faible de leurs tributaires, chaque être vivant joue un rôle régulateur. Les hippopotames fertilisent par leurs excréments le fond de l'eau, ce qui favorise la formation du phytoplancton qui à son tour sert de nourriture aux tilapias. Ces poissons indigènes sont judicieusement exploités par de grandes entreprises de pisciculture et procurent aux populations d'Afrique le supplément de protéines dont elles ont tant besoin.

10. The relations between living beings cannot always be foreseen; they are often linked in most unexpected ways. Who, for instance, would think of linking these hippopotami, that live part of their mysterious existence in African waters, with fish farming ? But they are valuable auxiliaries. Especially in the case of East African lakes that are fed a relatively small quantity of water by their tributaries, every plant and animal plays the role of a regulator. The excrements of the hippopotami fertilize the water depths, favouring the formation of phytoplankton which, for its part, nourishes the tilapias. These indigenous fish are wisely used by large fish farming enterprises and supplement the protein so essential to African peoples.



Photo : State Information Service, Union of South Africa.

10

11. Le crocodile, considéré si souvent sous son seul aspect d'animal nuisible, joue le même rôle utile dans l'écologie compliquée des lacs africains. Lui aussi apporte les matières nécessaires à la fertilité des fonds et de plus, il fait la police du milieu en se nourrissant, lorsqu'il est jeune, d'insectes qui risquent autrement de pulluler, puis de crabes, crapauds et mollusques, et plus tard de poissons prédateurs, serpents et tortues. Son cousin des lagunes d'Amérique du Sud, le caïman, pourchasse les poissons carnivores et dangereux pour le bétail et pour l'homme que l'on nomme pirañas. Ces derniers se multiplient à tel point, lorsque le nombre de caïmans diminue, qu'ils deviennent un véritable fléau; des nuées de ces petits poissons voraces, à la mâchoire acérée, se jettent sur leurs proies et ne laissent que les ossements de leurs victimes.

11. The crocodile, so often considered solely as a pest, plays the same useful role in the complicated ecology of African lakes. It too contributes matter necessary to the fertility of the depths. When young, it controls the environment by eating insects that would otherwise multiply in great numbers. Then crabs, toads and molluscs and later predatory fish, snakes and turtles are included in its diet. Its cousin of South American lagoons, the caiman, pursues the piraña, the carnivorous fish that menace both man and livestock. When the caimans are reduced in numbers, these fish multiply until they become a veritable plague. Hordes of the small deadly fish with their steely jaws descend on their prey leaving nothing but the victims bones.

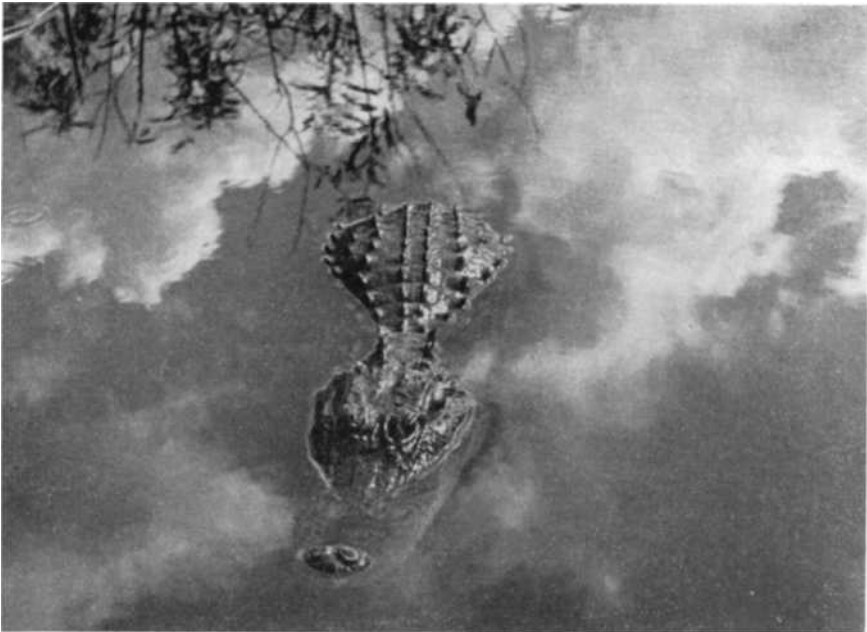


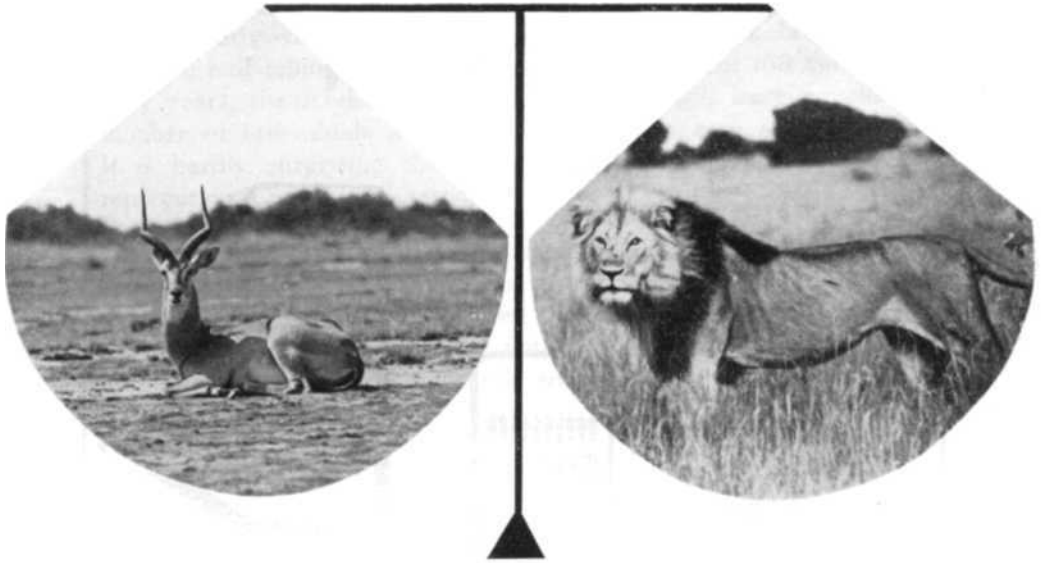
Photo: J.-P. Harroy.

12. Les mêmes observations peuvent être faites au sujet de ces trois séries d'êtres vivants. A gauche, ce petit épervier attaque les fauvettes qui dévorent les araignées; celles-ci sont fort utiles puisqu'elles se nourrissent d'aphidiens, petits pucerons ravageurs d'arbres fruitiers. Au milieu, voici un blaireau américain qui détruit l'écureuil terrestre dont la nourriture favorite se compose de nos plus précieuses céréales. A droite, ce renard fait la chasse aux souris des prés qui sont les ennemies traditionnelles des produits fermiers. Exterminez l'animal qui figure en tête de chaque colonne et vous déchaînez des réactions successives qui se retourneront contre les responsables du déséquilibre.

12. The same principle holds true for the food chains shown in the illustration. The sparrow-hawk on the left attacks warblers which destroy spiders. Spiders are useful since part of their diet consists of aphids, small plant lice that damage fruit trees. In the centre is the American badger which serves the farmer by destroying ground squirrels whose favorite food is composed of our most valuable corn and grains. As to the fox, his prey is the field mouse, the traditional enemy of crops. If the animal shown at the head of each of these columns is destroyed, a chain reaction will be started to the detriment of those responsible for upsetting the balance.



D'après une illustration du « Carling Conservation Club », Ontario, Canada. —
From an illustration by the « Carling Conservation Club », Ontario, Canada.

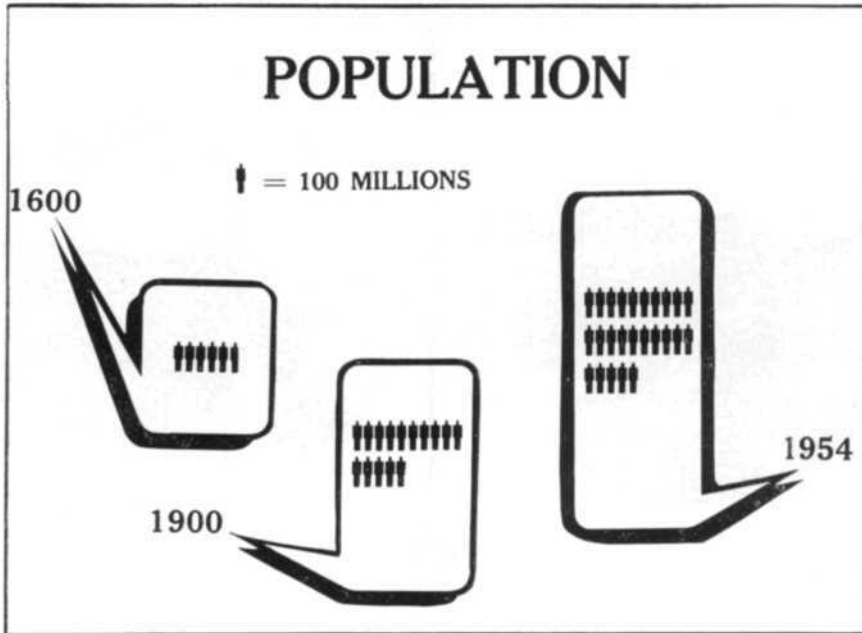


Photos : Institut des Parcs Nationaux du Congo belge.

13

13. Avant la création du Parc National Albert, les antilopes vivaient nombreuses dans ce territoire du Congo belge: leur existence était garantie par les chasseurs blancs qui abattaient les lions. Le nouveau statut de protection ayant interdit la chasse aux lions, presque immédiatement il se produisit une pullulation de carnassiers, étant donnée surtout la quantité de nourriture que ces derniers trouvèrent disponible. Dès 1937, les antilopes commencèrent à diminuer sérieusement: la végétation devenue plus dense par suite de la cessation des feux de brousse ralentissait la fuite des antilopes devant les lions, tandis que les bonds des carnassiers n'étaient nullement gênés par la croissance de la savane qui rendait au contraire l'affût plus efficace. En 1940, il ne restait presque plus d'antilopes dans le Parc, et le nombre des lions commença aussi à baisser : les plateaux de la balance retrouvent ainsi l'équilibre...

13. Before the Albert National Park was created, antelopes were numerous in that part of the Belgian Congo. Their survival was guaranteed by white hunters who kept down the lion population. Lions bred in profusion when the new protective laws were passed, especially as they found abundant food around them. At the same time, burning was stopped so that the antelopes were unable to flee rapidly through the dense brush. This did not impede the lions' bounds but rather helped them to lie in ambush. In 1937 the antelopes began to decrease sharply. By 1940 hardly any remained in the National Park and the lions became less numerous. The original balance was restored.



14

14. L'homme est, lui aussi, un élément de la Nature et il est normal qu'il y puise sa subsistance; ce mécanisme compliqué, que l'on nomme « équilibre naturel », s'effondre seulement dangereusement lorsque les prélèvements humains dans les ressources naturelles s'effectuent avec maladresse ou exagération. L'existence des êtres vivant à l'état naturel se déroule selon des lois biologiques régies par leurs exigences vitales, mais l'ingéniosité de l'homme le dispense de subir une règle de limitation : il a découvert l'hygiène et les antibiotiques, le confort et toutes ses ressources, il a trouvé le secret de défier la mort chez l'enfant et de prolonger la vie du vieillard. En conséquence, la population humaine croît à un rythme hallucinant, deux milliards et demi aujourd'hui, quatre milliards à la fin de ce siècle. En cinquante ans, l'augmentation de la population aura égalé le nombre d'individus que l'humanité avait atteint depuis son origine. Comment s'étonner que cette montée en flèche ait des répercussions graves sur les associations naturelles.

14. Man himself is an element of Nature. It is normal that he should draw his own subsistence from the natural world. The complex mechanism that is called « natural balance » will be seriously hampered only when human levies on natural resources are mis-managed and immoderate. The coexistence of living beings in a natural state takes place in accordance with biological laws governed by their vital needs. But man, through his ingenuity, dispensed with the rules that limited his population. He discovered hygiene and developed antibiotics, comfort and means of achieving it. He found

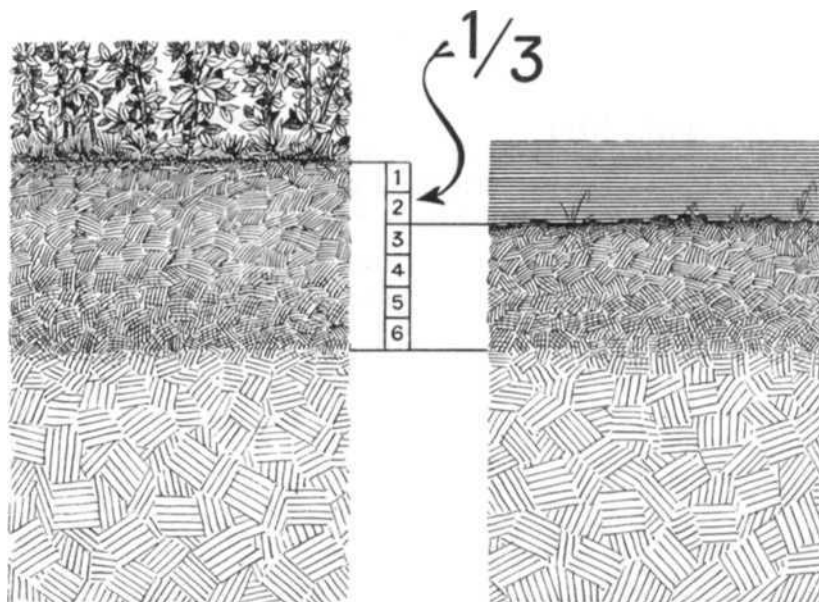
ways of preventing infant mortality and of prolonging life for the aged. Consequently, the human population is growing at a fantastic rate : two and half billion today, four billion by the end of this century. In fifty years, the increase of population alone will have equalled the number of individuals attained by the human race since its origin. It is hardly surprising that this rising figure should have serious repercussions on natural associations.

15. Parmi les ressources indispensables à l'homme, certaines ne sont pas renouvelables. Celles que le règne minéral lui fournit ne le sont qu'à l'échelle des millénaires comme le charbon ou le pétrole. L'exploitation des ressources de notre sous-sol ne peut se poursuivre indéfiniment au risque d'épuiser la source.



Puits de pétrole. — Esso collection. — Oil well.

15. Among those resources which are indispensable to man, certain of them are not renewable. Coal and oil and other products furnished by the mineral kingdom are the result of thousands of years. The exploitation of underground resources cannot be continued indefinitely without risking the exhaustion of the source.



16

16. Par contre, les ressources vivantes, végétales ou animales, dont dépend notre vie, se renouvellent indéfiniment à condition que l'usage que nous en faisons soit régi par la prudence et la sagesse et qu'il fasse figure d'une exploitation d'intérêts et non pas d'un prélèvement de capital. Le sol est notre capital de base, le bien-être d'un pays est fonction de ces quelques dizaines de centimètres de couche arable formée de matières organiques en décomposition et d'éléments fertilisants à partir de la roche. De l'épaisseur de cette couche fertile dépendent les produits cultivés sur lesquels reposent une partie de notre économie ainsi que la nourriture du bétail dont nous nous nourrissons à notre tour.

16. On the other hand, vegetable and animal living resources on which our lives are dependent, will renew themselves indefinitely on the condition that moderation and good sense govern their use. They must be used as shares and not as the appropriation of capital. The soil is our basic capital. The well-being of a country is linked with the few inches of arable land, formed of decomposed organic matter, and of soil nutrients. The farm produce which forms a large part of our economy depends on the thickness of this fertile layer, and so does the food for the livestock which is also part of the human diet,

17. Bien sûr, la conformation de notre planète a subi de nombreux bouleversements, et les âges géologiques ont fixé leur empreinte, traduite par des paysages étonnants et grandioses comme cet aspect du « Bryce Canon », dans un Parc National aux États-Unis.

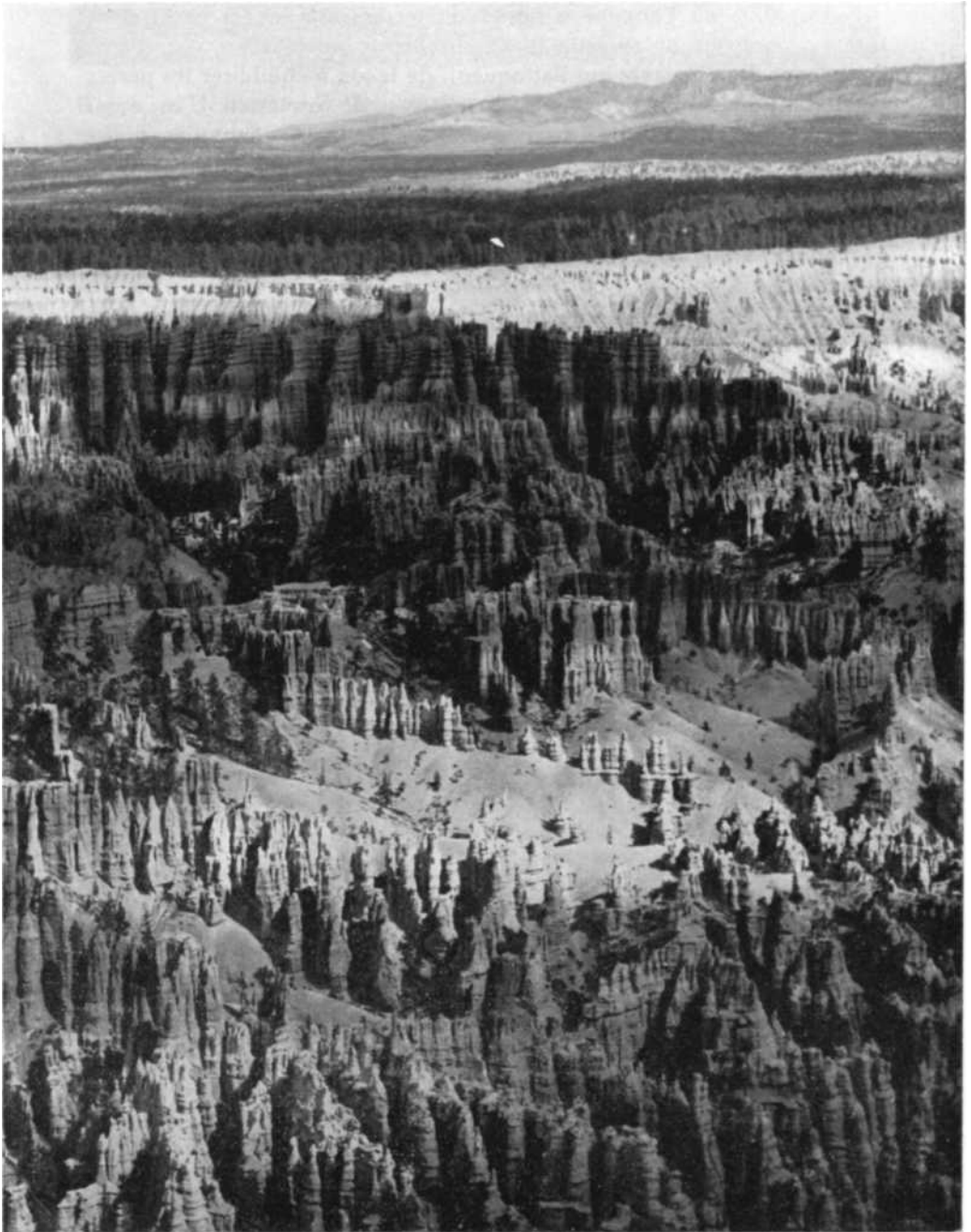


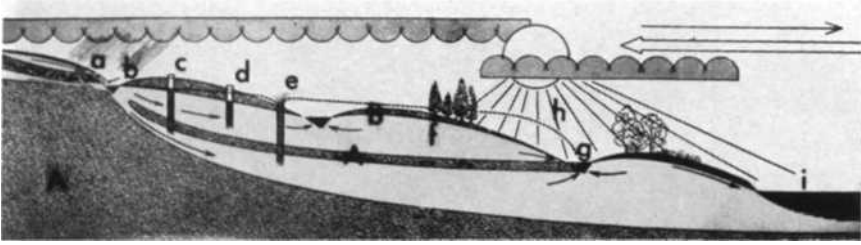
Photo : Devereux Butcher.

17. The structure of our planet has been altered by many upheavals and geologic ages have left their imprint. The results are astonishing and awe-inspiring landscapes, such as this view of Bryce Canyon located in a United States National Park.

18. Mais où l'homme a hérité de terres intactes, la végétation, forêts ou prairies, ancre cette couche arable au sol et la protège contre la violence des éléments qui l'attaquent, de façon à équilibrer les pertes inévitables dues à ces derniers avec sa vitesse de formation. C'est aussi la végétation qui contribue à renouveler les matières organiques, nourcières du sol, et active la circulation de l'eau et des sels nutritifs. C'est elle enfin, et ceci surtout dans le cas des pays tropicaux, qui abrite la terre contre l'ardeur brûlante des rayons du soleil susceptibles de provoquer la stérilisation des couches superficielles par oxydation de la matière organique. Cette belle forêt du Japon, protégée dans un Parc National, contribue elle aussi à la formation et au renouvellement de l'humus.

18. But where man has inherited the land intact, it is the vegetation — forests or prairies — that anchors the arable layer to the base soil. This plant life has protected it against the violence of the elements in such a way as to balance the inevitable losses against the rate of renewal. Vegetation also contributes to the formation of the organic matter that nourishes the soil and helps the circulation of water and nutritive salts. It shelters the earth, especially in tropical regions,





D'après A. N. Sayre, Scientific American.

19

from the burning force of the sun which would oxidize organic matter, and render the top layers sterile. All forests like this beautiful Japanese forest, which is protected in a National Park, contribute to the formation and renewal of humus.

19. Un des rôles les plus essentiels de la forêt consiste à régulariser le cycle de l'eau. La végétation facilite l'évaporation, et les racines absorbent ensuite l'eau des précipitations lui permettant de s'infiltrer lentement dans le sol et d'alimenter les nappes souterraines en les maintenant à un niveau élevé, ainsi que l'indique le schéma ci-dessus. Ce processus d'infiltration, favorisé par la végétation qui conserve le sol perméable et poreux, se poursuit lentement, le sol forestier devenant ainsi un réservoir en prévision des périodes de sécheresse. D'autre part, la neige et la pluie, retenues par la végétation et filtrées dans le sol, n'iront pas grossir de leur volume les inondations, mais, purifiées par leur passage à travers feuilles mortes et humus, elles couleront claires jusqu'aux ruisseaux. Les arbres sont de cette manière l'un des plus sûrs stabilisateurs de l'équilibre naturel, contrôlant le débit d'eau pure dans le sous-sol autant qu'à la surface de celui-ci et la canalisant jusqu'aux rivières et aux torrents; ils s'opposent ainsi autant aux inondations printanières qu'aux sécheresses estivales.

19. One of the most important roles played by forests is in stabilizing the water cycle. Vegetation facilitates evaporation. The roots then absorb precipitation moisture, allowing it to filter slowly through the soil feeding the underground water tables, and maintaining them at a high level, as shown in the diagram. This process of percolation, aided by the vegetation which keeps the soil porous and permeable, takes place gradually. Thus, the forest earth becomes a reservoir in anticipation of dry spells. On the other hand, rain and snow held by vegetation and filtered through the soil will not swell floods by their volume, but, purified by their passage through dead leaves and humus, will flow crystal-clear into streams. The trees are thus one of the surest stabilizers of natural balance, controlling the supply of water under the ground surface as well as above it, channelling it to rivers and torrents. They are bulwarks both against spring floods and summer droughts.



Photo : National Geographical Magazine, London.

20

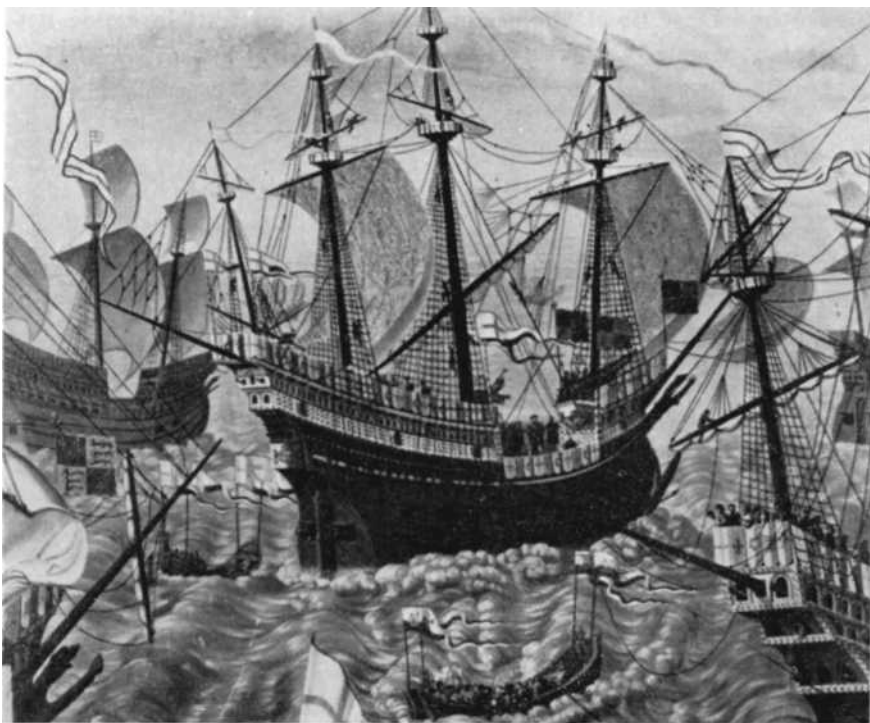
20. Pour étendre ses cultures et gagner de nouvelles étendues de terre que la population croissante réclame avec toujours plus d'insistance, l'homme défriche, met la terre à nu et l'expose aux intempéries, à la chaleur, aux vents, aux pluies qui lessivent le sol et lui ôtent les sels minéraux qu'il contient normalement; le redoutable mécanisme de l'érosion est ainsi déclenché. Celle-ci coûte aux États-Unis environ quatre milliards de dollars par an et, dans la Chine du Nord, d'immenses territoires autrefois boisés ont été livrés aux forces destructrices; ils sont devenus sans rémission d'inutiles amas de poussière et de roches comme le paysage que l'on aperçoit sur cette page. Les habitants de ces contrées ne parviennent à se procurer du bois de chauffage qu'en déterrants les souches qui sont demeurées en terre après les défrichements d'autrefois. Et pourtant, au VI^e siècle av. J.-C., le grand philosophe Laô-tseu avait déjà mis son peuple en garde contre les conséquences tragiques d'une politique de déboisement.

20. To increase his crops and acquire more land to meet the ever increasing demands of a rapidly growing population, man clears new land, denudes it and exposes it to the intemperate elements, to heat, wind and storm. Rains wash the soil and rob it of mineral salts. The terrible process of erosion sets in. Erosion costs the United States alone around four billion dollars a year; in Northern China vast territories, formerly forested, have been victimized by its destructive force. They have become useless expanses of dust and rock such as the one shown on this page. The inhabitants of these areas find their only firewood by uprooting stumps left in the ground after it has been cleared. Nevertheless, in the 6th century A.D. the great

philosopher Lâo-tseu had already warned his people against the tragic consequences that would arise from a policy of deforestation.

21. La forêt est aussi l'éternel creuset où l'homme a puisé le bois pour ses navires, où il continue à chercher la source du papier et la cellulose pour alimenter ses usines. Le bois des cèdres du Liban a été transformé en flotte marchande par les Phéniciens, celui des forêts de la Grèce antique a servi à construire sa force navale, et l'Invincible Armada a contribué à anéantir les régions boisées d'Espagne. Aujourd'hui, la consommation mondiale de bois s'élève à un milliard et demi de mètres cubes par an; elle est en expansion constante et de nouvelles industries, telles que celle des matières plastiques, augmentent encore dangereusement nos exigences vis-à-vis de la forêt.

21. The forest has been the everlasting source from which man has drawn wood for his ships, and where he continues to seek the raw materials for paper and the cellulose to feed his factories. The Phoenicians turned the wood from Cedars of Lebanon into a merchant fleet, and the forests of ancient Greece supplied its naval force. The Invincible Armada helped abolish the wooded regions of Spain. Today, the world consumption of wood amounts to one and half billion cubic metres annually and it is constantly increasing. New industries, such as plastics, ever more critically augment the demands on our forests.



D'après Holbein. — After Holbein.

22. Sans se soucier des conséquences définitives de leurs actes, l'agriculteur et le pasteur vont toujours plus loin, l'un à la recherche de nouvelles terres à cultiver, l'autre de pâturages: ils incendient la forêt, méthode expéditive et encore plus destructive. Ils laisseront derrière eux des sols épuisés, stérilisés, des paysages de désolation comme celui que l'on aperçoit sur cette photo: ils iront plus loin encore... Et voilà l'une des causes de l'avance des déserts. Certains auteurs prétendent que le Sahara, rongé par les terres fertiles, a empiété de 300 km sur les régions africaines durant les derniers trois siècles.

22. Paying no heed to the inevitable consequences of their actions, the agriculturist and the herdsman push ever farther, one seeking fresh fields, the other new pastures. They burn the forest for it is the quickest and most destructive method. They leave behind exhausted and sterile soil, desolate landscapes like the one shown in the photograph, and they will push yet farther. This is one of the causes for the advance of desert land. Certain writers hold that the Sahara has encroached upon 300 kilometres of African land during the past three centuries.

23. La forêt disparue, le manteau vert de la planète brutalement arraché, le sol est à la merci des vents qui emportent au loin la précieuse couche arable. Aux États-Unis, cette érosion éolienne a creusé le « Dust Bowl ». Chacun se souvient du terrible exode des



Photo : U. S. Forest Service.



Photo : U. S. Soil Conservation Service.

23

années qui suivirent, durant lesquelles les cultivateurs quittèrent ces régions inhospitalières dont la terre ne pouvait plus rien produire. Et l'Europe même, favorisée comme elle l'est par la clémence de son climat, commence à connaître les conséquences de certains déboisements. Des tornades de poussière ont été signalées, notamment en 1949, dans le voisinage d'Hanovre, en Allemagne, où 30 % de la surface des champs a été emportée par le vent, à tel point que les routes étaient parfois couvertes de 40 cm d'humus et de sable. D'autres contrées d'Europe orientale sont, pour les mêmes raisons, menacées de lente transformation en steppes.

23. Once the forest has gone and the earth's green mantle brutally torn away, the soil is at the mercy of winds that carry off the valuable top soil. In the United States, this wind erosion carved out the « Dust Bowl ». The exodus during the ensuing years is well remembered. The farmers were forced to leave the forbidding regions where there was no longer any land that would yield crops. Europe itself, though favoured by a mild climate, is now beginning to know the consequences of deforestation. Dust storms have occurred, notably in the vicinity of Hanover (Germany) where 30 per-cent of the surface of fields was carried off by the wind to such an extent that the roads were sometimes covered with about 15 inches of humus and sand. For the same reasons, other Eastern European countries are threatened with gradual transformation into steppes.



Photo : J. Belin.

24

24. La chèvre vient encore consommer l'œuvre de destruction. C'est la « bête noire », faiseuse de déserts. Rien ne résiste à son féroce appétit : dans les régions arides et semi-arides où elle constitue l'économie principale de l'habitant, elle a vite fait de débarrasser le sol de toute végétation. Ici, les chèvres montent à l'assaut des arbres dans une région marocaine. Dans les cinq continents : région méditerranéenne, Nouvelle-Zélande, Amérique du Sud ou îles Caraïbes, leurs méfaits se manifestent avec éclat.

24. The goat carries the destructive work further. He is the « bête noire », the desert maker. Nothing is safe from his insatiable appetite. In arid and semi-arid regions where the goat is a principal factor in the local economy, it has rapidly denuded the soil of all vegetation. In a region in Morocco, the goats shown in the illustration have assaulted the trees. Elsewhere, whether in the Mediter-

ranean area. New Zealand, South America, or the Caribbeans, the misdeeds are astounding.

25. Les versants sont déboisés à leur tour. En Afrique notamment, les associations forestières de montagne sont d'autant plus menacées que les habitants s'installent de préférence dans les régions d'altitude pour éviter le climat chaud de la plaine. L'érosion, déclenchée par les défrichements, est accélérée par la déclivité du terrain. Trop souvent, les cultures pratiquées dans le sens de la pente viennent encore aggraver le danger; enfin, les pâturages encombrés et surpeuplés causent des dommages encore plus sérieux en montagne que dans la plaine. Dans la région entre Ogden et Salt Lake City, quelques centaines d'acres de pâturages surexploités dans la montagne, portent la responsabilité de plus d'un million de dollars de dégâts causés par les inondations en l'espace de huit ans (États-Unis).

25. Hillsides in their turn suffer deforestation. Africa affords a good example of this. The mountain forest associations are all the more threatened because the inhabitants choose to establish themselves at high altitudes to avoid the heat of the plain. Erosion, setting in after the clearing, is accelerated by the slope of the land. Too often, farming downhill increases the danger. Finally, the overgrazed and crowded pastures cause even more serious damage in the mountains than on the plain. In the U.S.A., between Ogden and Salt Lake City, some hundreds of acres of overstocked mountain range were responsible for more than a million dollars' damage caused by floods in eight years.



Photo : Résidence générale de France au Maroc.

26. Les eaux de pluie ne rencontrent alors plus aucune résistance, elles dévalent les pentes, entraînant le sol, grossissant les torrents, chargeant les rivières et les obscurcissant de ce limon fertile qu'elles charrient à la mer. Il s'ensuit, d'une part, un appauvrissement pédologique croissant de la surface érodée, d'autre part, ce ruissellement transporte d'innombrables alluvions, roches et sédimentation qui viennent engorger les réservoirs en aval, combler le lit des cours d'eau et favoriser encore les inondations engendrées par l'eau dont l'impétuosité n'est soudain plus contenue par la végétation. Fermes, bétail, cultures et même des vies humaines en pâtissent. Des villes entières en subissent les désastreuses conséquences.

26. Rain water, meeting nothing to obstruct its path, flows down the slope, carrying soil along with it. swelling streams, burdening the rivers and making them muddy with the fertile silt which it carries down to the sea. On the one hand, the eroded land suffers a growing impoverishment, on the other, the run-off waters carry innumerable alluvions, rocks and sediments that congest the reservoirs downstream, burden the waterbeds and favour further floods created by water that is no longer held back by vegetation. Farms, livestock, crops and even human lives suffer. Entire cities bear the disastrous consequences.





Photo : British Royal Air Force.

27

27. Nulle civilisation n'a pu naître dans une contrée stérile et aucune n'a survécu à la fertilité de son sol. L'effondrement des grands empires du Proche-Orient en constitue des exemples frappants : ainsi la Mésopotamie, dont la glorieuse civilisation fut le berceau de l'agriculture européenne. Les splendeurs de Babylone ne sont plus que ruines et poussières, et cette cité qui fut impériale ne donne même pas son nom aujourd'hui à une station de chemin de fer. La ligne de Basra que l'on voit à l'avant-plan de la photo passe sans s'y arrêter.

27. No civilization has ever been born in a sterile country and none has survived when the soil's fertility has vanished. The collapse of the great Near Eastern empires are striking examples. Mesopotamia's glorious civilization was the cradle of European agriculture. Now the splendors of Babylon are dust and ruins, and the once imperial city does not even give its name to so much as a railway station. The Basra line, shown in the foreground of the photograph passes it without stopping.



Photo : National Parks Board of Trustees, Pretoria.

28

28. La faune est une autre ressource précieuse. Le gibier sauvage a servi l'économie humaine dès la plus lointaine antiquité et de nombreuses populations en dépendent encore entièrement pour leur nourriture et leur habillement. Certaines espèces sauvages ont été les ancêtres de notre bétail domestique; ce buffle, par exemple, est un arrière-cousin des bœufs de nos fermes.

28. Fauna, too, is a valuable resource. Wild game has played a part in human economy since ancient times, and numerous peoples are still entirely dependent on it for food and clothing. Our own domestic livestock can be traced to certain wild species. This buffalo, for instance, is a distant cousin of our farm cattle.

29. Songeons aussi aux services que nous rendent de nombreuses espèces animales alliées au labeur de l'homme. Dans les forêts de Thaïlande que l'on s'efforce d'exploiter rationnellement pour aider au développement économique du pays, l'éléphant est encore la seule source d'énergie susceptible d'être adaptée à la jungle dense. En Afrique, au Congo belge, des essais sont entrepris en vue de domestiquer ces pachydermes à la station de Gangala na Bodio. Il n'est pas impossible que l'on parvienne à utiliser zèbres ou éléphants en Afrique comme auxiliaires de l'homme.

29. The ways in which various animal species have served man in his work should not be overlooked. In Thailand, where forests are being exploited to help the country's economy, the elephant is still used, as he provides the only source of energy adapted to the dense jungle conditions. At the Gangala na Bodio station in the Belgian Congo, attempts have been made to domesticate the elephant, and it is not impossible that zebras or elands might be eventually turned to the service of man in Africa.



Photo : Unations.



Photo : Zoological Society of San Diego.

30

30. Dans l'isolement de certaines îles, d'anciennes formes végétales ou animales ont pu se perpétuer à l'abri de la grande faune agressive et de la concurrence des espèces introduites. Ces espèces reliques sont de rares témoins vivants; elles ont été à la base de l'étude de l'évolution. Darwin a été inspiré dans ses géniales déductions par les observations qu'il avait faites sur les pinsons des îles Galapagos. Les marsupiaux australiens illustrent un curieux phénomène d'évolution par convergence et leur étude n'est certainement pas épuisée. Ce koala est un marsupial; les chasseurs à l'affût de sa fourrure, en ont abattu dix millions d'individus en un demi-siècle. La disparition de tels sujets d'étude, serait une catastrophe irréversible.

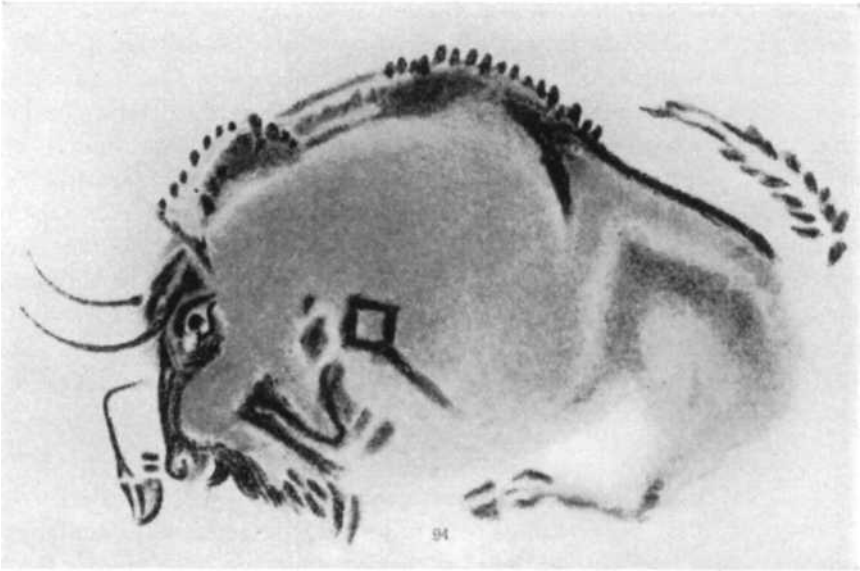
30. In the isolated habitat provided by certain islands, ancient forms of vegetable or animal life have been able to survive, cut off and safe from the threat of large types of aggressive fauna and the competition of introduced species. These living relics offer remarkable testimonies to science and have formed a basis for studies in evolution. Darwin's observations on the finches of the Galapagos Islands inspired him in his revolutionary deductions. Australian marsupials have provided a curious phenomenon of evolution by convergence, and there is much that remains to be learned through their study. The Koala is among these marsupials. Hunters in pursuit of their fur have destroyed ten million of these bears in the short space of half a century. The loss of such subjects of research would be an irrevocable mistake.

31. La chasse inconsidérée peut provoquer la disparition de nombreuses espèces intéressantes ou utiles et, quoique les peuplades primitives aient presque toujours vécu de ses produits, l'équilibre biologique entre l'homme et sa proie était maintenu puisque les armes de nos ancêtres n'étaient pas aussi meurtrières que nos engins modernes.

31. Immoderate hunting could cause the extinction of numerous interesting or useful species. Formerly, although primitive peoples depended on animal life for their livelihood, the biological balance between man and his prey remained unbroken. The weapons of our ancestors did not have the murderous powers of modern firearms.



Photo: O.I.P.N.



32

32. La liste des espèces animales pourchassées parfois jusqu'à l'extermination totale au cours des temps historiques constitue un triste bilan pour l'humanité. Parfois, la disparition ou la transformation de l'habitat semble responsable de l'extinction de l'animal. Quoiqu'il en soit, au rythme actuel d'extermination, il est probable que chaque année qui s'écoule voit disparaître une forme de mammifère ou d'oiseau. Les bisons parcouraient jadis les grandes plaines d'Amérique du Nord, tandis que leurs frères d'Europe vivaient sur tout le continent jusqu'au-delà des Pyrénées, puisque les artistes de la préhistoire ont fixé leur image sur les plafonds des grottes d'Altamira, près de la côte cantabrique espagnole. Aujourd'hui, les derniers spécimens se trouvent dans des réserves de Bialowieza.

32. The list of animal species that have been hunted relentlessly, and often to complete extinction, writes a dismal chapter in the history of man and nature. Sometimes the disappearance or transformation of a habitat seems responsible for the loss of a certain species. Whatever the reason, if the present rate of extermination continues, it is probable that with each passing year, as least one more type of bird or mammal will disappear from the Earth. Great herds of bison once roamed at large over the vast expanse of the North American Plains. Their European counterpart inhabited the entire continent as far as the Pyrenees, and were depicted by prehistoric artists on the roofs of grottoes at Altamira near the Spanish

Cantabric coast. Today, the last survivors of the European variety are only to be found in the Bialowieza reserves.

33. Cette photo représente le rhinocéros unicolore de la Sonde dont il n'existe plus que quelques exemplaires dans le sanctuaire d'Oedjong Koelon. à l'extrême pointe ouest de l'île de Java. Comme les deux autres rhinocéros asiatiques, le grand unicolore de l'Inde et le petit rhinocéros de Sumatra, celui de Java est un des mammifères les plus rares du monde. Leur diminution est en grande partie due aux superstitions qui se sont toujours attachées à la possession de leurs cornes et aux soi-disant pouvoirs thérapeutiques de cet appendice.

33. Only a few specimens still survive of the one-horned Rhinoceros of the Sunda (shown in the photograph). It is protected in the Oedjong Koelon reserve at the extreme western tip of the island of Java. Like the other two Asiatic Rhinoceroses (the Great Indian and the Small Rhinoceros of Sumatra) the Javan species is now counted among the world's rarest mammals. The decreased population is largely due to the superstitions surrounding the rhino horn, which is considered to be an almost priceless possession because of supposed therapeutic properties.



Photo : A. Hoogerwerf.



Photo : American Museum of Natural History, New York.

34

34. Le vieux conte de la « poule aux œufs d'or » est toujours encore de saison. Les oiseaux, des cormorans surtout, déposent un engrais, le guano, sur les îles au large du Pérou, matière qui constitue la principale richesse du pays. Les Indiens Incas en connaissaient la valeur et punissaient de mort les intrus qui s'aventuraient illicitement sur les îles protégées. Abandonnés durant de longues années, les stocks de guano se reformèrent en quantités considérables, jusqu'à ce qu'au milieu du siècle dernier l'exploitation s'organisa en grand. Les oiseaux, qui gênaient les récoltes, furent chassés de leurs nids par de jeunes garçons que l'on embauchait dans ce but. Bien sûr, la provision fut rapidement épuisée. Les Péruviens, conscients de cet appauvrissement, décidèrent de créer en 1909 une société de conservation, la « Compania Administradora del Guano », actuellement membre de l'U.I.P.N.

34. The old tale of the goose that laid the golden egg is still to the point. Peru's chief source of wealth is guano, a manure deposited by certain birds on Peruvian islands. Of these birds, the Cormorant is the foremost producer of this valuable resource. Guano was so important that even the Incas were well aware of its value, and punished by death any intruder who ventured to these protected islands without permission. Virtually abandoned for many years, the supply of guano replenished itself until a considerable stock had accumulated. Finally, in the middle of the last century, exploitation started on a large scale. The birds themselves were looked upon as harmful to crops and were driven from their nests by boys specially hired for the job. The supply was rapidly exhausted until at last, in 1909, the Peruvians decided to create a conservation society,

« Compania Administradora del Guano ». which is now a member of the I.U.P.N.

35. Les cétacés constituent eux aussi un capital de grande valeur économique, ce sont des sources inestimables de matières grasses. Les baleines, animaux de légende, faisaient l'objet autrefois de campagnes spectaculaires et les baleiniers étaient considérés comme de glorieux aventuriers. Maintenant, la capture de « Moby Dick » est organisée commercialement et s'effectue à l'aide de harpons électriques et de flotilles de bateaux-usines. Il n'existe presque plus aujourd'hui de baleines franches, mais le reste du stock est heureusement protégé par une Convention Internationale qui en réglemente la pêche. Phoques, lions ou éléphants de mer sont aussi recherchés pour leurs fourrures et ne survivront que si leur exploitation se poursuit de manière rationnelle. Cet éléphant de mer, qui vient de mettre bas, passe la belle saison dans l'Antarctique (archipel des Kerguelen) où la protection des troupeaux est à l'étude.

35. Marine mammals, too, are valuable capital which provide an important source of fat. Whales, found in so many legends, were once the objects of spectacular sea campaigns, and whalers were considered glorious adventurers. Today, however, the capture of « Moby Dick » organized on a commercial basis, is accomplished with the help of electric harpoons and fleets of factory ships. The Right Whale is now almost non-existent, though the rest of the whale population is fortunately protected through the terms of an



Photo : Cl. Baltenberger.

International Whaling Convention. Sea elephants are also hunted extensively for their skins and cannot survive unless their exploitation is carried on more moderately. The sea elephant that is photographed here and has just littered, spends the summer months on the Kerguelen Archipelago in the Antarctic where ways of protecting its herds are being studied.

36. L'importance du poisson dans l'alimentation humaine ne peut assez être soulignée, et la teneur en protéines de cet aliment en fait un excellent substitut de la viande. L'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture poursuit en ce moment des recherches ayant pour but de se documenter sur les possibilités d'utiliser le poisson dans le régime de certaines populations sous-alimentées qui, jusqu'à présent, ne l'avaient pas incorporé dans leur nourriture. Mais si la pêche n'était pas réglementée, cette ressource de nos rivières, de nos lacs et de nos côtes risquerait de disparaître rapidement.

36. The value of fish as a factor in the human diet cannot be sufficiently stressed. Its protein content makes it an excellent substitute for meat. The United Nations Food and Agricultural Organization is now doing research to probe into the possibility of using fish to supplement the food of certain undernourished populations which, until now, have never included it in their diet. Nevertheless, if fishing is not carefully regulated, this resource of our rivers, lakes and coastal waters will be in danger of rapid disappearance.



Photo : G. F. de Witte.

37. Parfois les hommes s'acharnent à détruire les espèces qu'ils considèrent comme nuisibles à leurs intérêts sans réfléchir aux conséquences possibles de leurs actes. Il est hors de doute que le léopard opérât des ravages en Afrique centrale, aussi était-il permis de le détruire sans merci. Mais aussitôt que les fourreurs s'aperçurent de l'attrait que pouvait avoir pour les femmes un manteau de léopard, cette destruction prit l'allure d'un carnage. Une fois le léopard décimé, il fallut constater que les babouins et les cochons sauvages dont le léopard faisait son ordinaire étaient devenus si nombreux que les dégâts qu'ils commettaient dans les cultures des indigènes étaient bien plus considérables et plus coûteux que les méfaits dont le léopard s'était jadis rendu coupable. Et depuis 1953, ce carnassier figure sur la liste des animaux partiellement protégés.

37. Men often set out with the determination to destroy certain species that they find harmful to their interests, thoughtless of the possible consequences of their actions. Beyond all doubt the leopard was a menace in Central Africa and, as a result, its destruction was allowed and it was relentlessly pursued. Moreover, as soon as furriers realized how highly women prized its skin, the hunt took on an aspect of mass butchery. When the leopard had diminished, the number of baboons and wild pigs that it had preyed on became excessive. Ruin to the natives' crops caused by these animals became more serious and costly than the damage formerly done by the leopard. Since 1953 the leopard has figured on the list of partially protected animals.

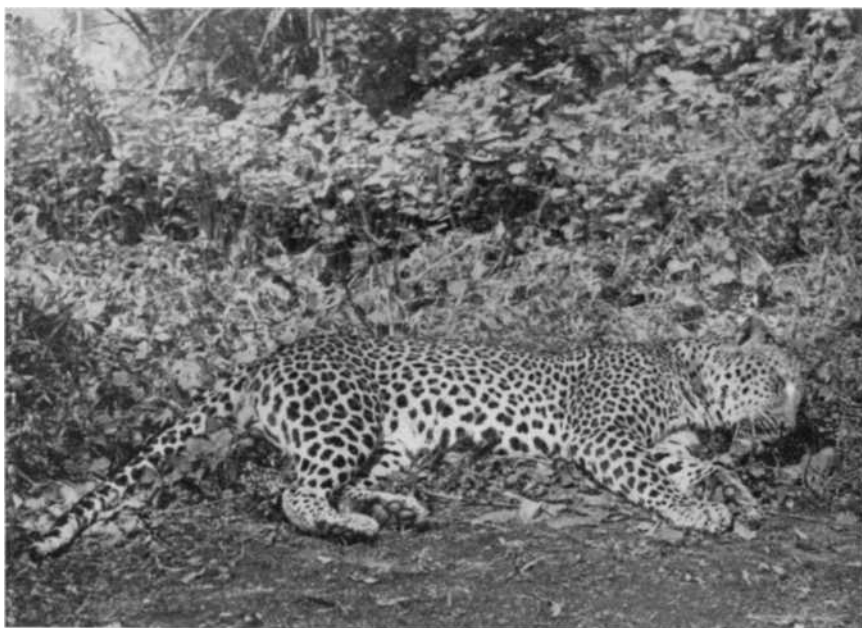


Photo: E. Hubert.

37

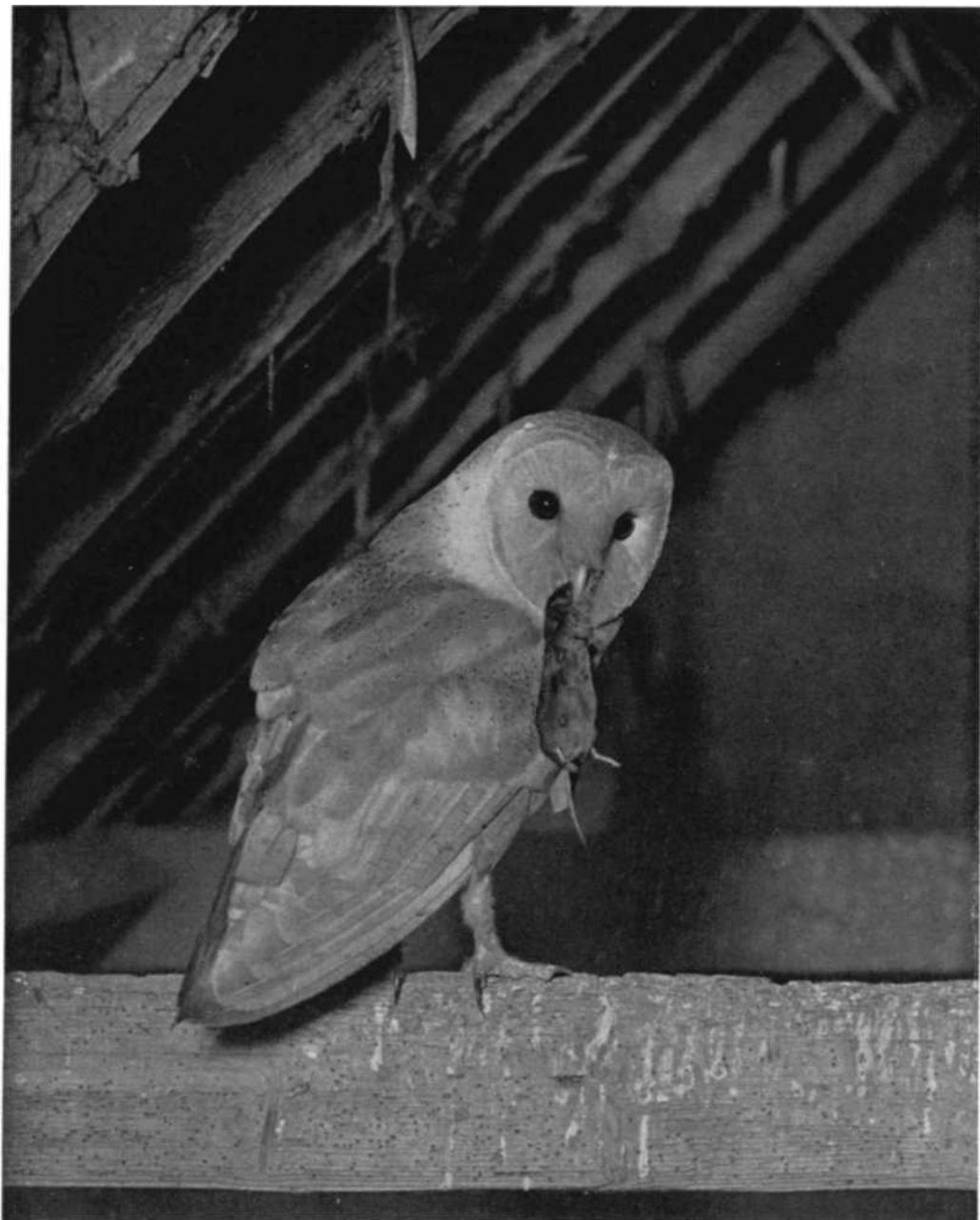


Photo : E. Hosking.

38

38. Les rapaces sont eux aussi inculpés de mille crimes, vols, rapines et enlèvements. Les hiboux et autres oiseaux nocturnes sont encore plus en butte à l'antipathie du public qui voit en eux des « oiseaux de malheur ». Ce que l'on oublie trop facilement, c'est le rôle bénéfique et indispensable qu'ils jouent dans l'économie de la Nature en détruisant les petits rongeurs responsables de dégâts

énormes et en assurant un service permanent de voirie lorsqu'ils débarrassent les campagnes des sujets morts ou malades.

38. Birds of prey are also accused of numerous offences, but the beneficial and essential role that they actually play in natural economy is much too easily overlooked. Owls and other nocturnal birds are still objects of fear to the superstitious who associate them with bad omens, but they both serve the farmer by destroying small rodents, responsible for so much damage, and assure a permanent scavenger service by ridding the countryside of sick or dead animals.

39. Parmi les cas les plus typiques de ruptures d'équilibres, ceux qu'occasionnent les introductions d'espèces étrangères au milieu semblent avoir rebondi de la manière la plus imprévisible. Une fois de plus l'homme joue le rôle imprudent de l'apprenti sorcier lorsque pour son plaisir ou son profit, et parfois sans le vouloir, il transporte une plante ou un animal dans un habitat où l'espèce échappe à l'ennemi naturel qui contrôlait sa prolifération exagérée dans son propre pays. Ce terrain ravagé porte la marque des dégâts commis par le lapin européen qui pullule en Australie.

39. Among the typical cases where the natural balance is destroyed, those involving the introduction of a foreign species into a new environment seem to react in the most unpredictable ways. In these cases too, man is the sorcerer's apprentice. Although often unintentionally, he introduces a plant or an animal into an



Photo : National Geographical Magazine, London.

environment where it is freed from whatever natural enemy controlled it in its original habitat and prevented it from reaching excessive numbers. The ravaged terrain shown in the picture bears the mark of the ruin that the European rabbit has brought to Australia.

40. Afin de parer à ces dangers, le public doit être informé de la gravité des problèmes. Un citoyen averti respectera mieux les règlements imposés par les autorités, il les suscitera au besoin. L'Union Internationale pour la Protection de la Nature s'attribue essentiellement ce rôle d'informateur et d'éducateur qui doit en premier lieu s'adresser à la jeunesse. C'est pour cette raison que l'Union organise ou encourage des Camps Internationaux pour l'Étude et la Protection de la Nature où des jeunes gens de nationalités diverses échangent leurs idées et leurs expériences. La première manifestation de ce genre s'est tenue à Houyet, en Belgique, pendant l'été 1952, et l'expérience s'est répétée chaque année depuis. Ne faut-il pas convaincre la jeunesse du monde que toute nation désireuse de demeurer vivante doit accorder la première place dans ses préoccupations à la conservation de ses ressources naturelles ?

40. The first step to avoid the danger is to see that the general public understands the problems. An enlightened citizen will more readily respect regulations when the authorities impose them and will even encourage them when necessary. I.U.P.N. has assumed this role of educator and informer as one of its primary functions.



Photo : J.-P. Harroy.



Photo : Reportage Belin.

41

The message must be addressed above all to the young. Towards this end, the I.U.P.N. organizes or sponsors international camps for the study and protection of nature where young people of diverse nationalities can exchange ideas and share their experiences. The first of these camps was held at Houyet, Belgium, in the summer of 1952, and it has since become an annual event, held each year in a different part of the world. It is essential that the youth of the universe should realize that all nations aspiring to prosperity must recognize the great importance of conserving their natural resources.

41. Il est aussi nécessaire de diffuser certains principes fondamentaux et de les propager dans les milieux responsables : exploiter la forêt est une nécessité, mais les méthodes employées dans ce but doivent être dirigées de façon à ne pas entamer le capital boisé de la nation; reboiser est un devoir en vue de conserver la richesse du sol ou de la reconstituer et de maintenir l'harmonie du système hydrographique de la région. C'est dans ce but que ces travaux de reboisement sont entrepris dans de nombreuses zones marocaines.

41. Certain fundamental principles must be made widely known and brought especially to the attention of responsible authorities. Forests, for instance, must be used, but well-balanced management should be a primary consideration in order to avoid crippling the



Photo : E. Masferré.

42

nations forest capital. Reafforestation is necessary to conserve the richness of the soil and to restore it, as well as to help regulate the flow and quality of the water. It is with this in view that the work of reafforestation, shown in the illustration, is being planned in numerous areas of Morocco.

42. La terre doit être cultivée selon les méthodes susceptibles de conserver la fertilité du sol. Voyez ces rizières disposées en terrasses qu'une population primitive des Philippines, les Igorots, continue à pratiquer depuis 2000 ans dans la région de Bontok. Leur sol est demeuré productif au milieu d'un pays surpeuplé et surexploité.

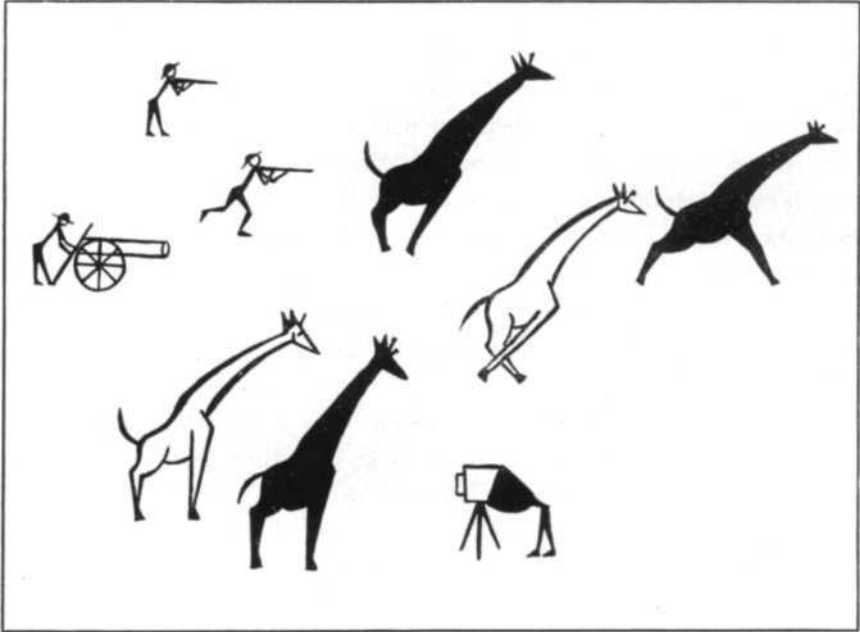
42. Land must be cultivated in such a way that the fertility of the soil will not be lost. The cultivation of rice on terraces, illustrated on this page, has been practiced for two thousand years by the Igorots, a primitive people in the Bontok region in the Philippines. Their soil has remained productive in the midst of an overpopulated and otherwise over-exploited country.

43. Il faut chasser avec modération et en respectant les règlements. Cette image naïve et charmante, œuvre d'une petite fille du Cameroun, illustre parfaitement l'utilité de ce principe. Les associations de chasseurs en sont d'ailleurs tellement conscientes que les plus importantes d'entre elles collaborent étroitement, à l'heure actuelle, avec les représentants de la protection de la Nature. Lors de la grande exposition internationale de la chasse et de la pêche qui eut lieu en 1954 à Dusseldorf, l'U.I.P.N. distribua un feuillet publié en commun avec le Conseil International de la Chasse qui portait le slogan suivant : Protégez aujourd'hui le gibier de demain.

43. Hunt in moderation and respect the rules ! This naïve and attractive picture, the work of a little girl from the Cameroons, illustrates admirably the usefulness of this rule. Hunters' associations, moreover, have become so conscious of this need that they collaborate closely with proponents of nature protection. At the International Hunting and Fishing Exhibition, held in Dusseldorf in 1954, the I.U.P.N. distributed a leaflet, published jointly with the International Hunting Council, bearing the slogan « Protect Tomorrow's Game Today ».



Le chasseur qui tue la femelle et son petit ainsi que d'autres animaux



Dessin de Ph. Pilliod. — Drawing by Ph. Pilliod.

44

44. La notion du chasseur d'images est nouvelle et fascinante; pourquoi ne pas la généraliser ? Les grandes expéditions entreprises récemment à travers les continents peu explorés, et décrites dans les grands quotidiens et les illustrés, ou présentées à l'écran, prouvent qu'il n'est pas indispensable de tuer ou de récolter pour trouver une somme d'aventure, d'intérêt et d'émotion en partant à la recherche de la flore et de la faune étonnantes du globe, armé d'une camera ou de simple curiosité. Il est aussi passionnant et parfois aussi aventureux de photographier que de chasser.

44. The new and fascinating pastime of hunting with a camera might well become more widespread. Some of the major expeditions recently undertaken into the little explored regions of the world have been described in the daily press and in illustrated weeklies, and have provided subject matter for several films. They are proof that the peaks of adventure, interest and emotion can be attained also by setting out, armed only with a camera or curiosity, to study the Earth's amazing flora and fauna. It can be quite as absorbing and often as exciting to take a picture as to fire a gun.

45. Avant toute entreprise d'exploitation ou de mise en valeur, il faut songer qu'une étude approfondie, entreprise scientifiquement et de manière désintéressée, des conditions écologiques du milieu en envisageant les répercussions possibles du projet sur les associations naturelles environnantes, représente la meilleure garantie de succès. Seule une telle étude peut aider à prévoir les écueils et à les éviter. Ce principe s'applique particulièrement à la construction de grands barrages générateurs d'électricité.

45. Before undertaking any project designed to develop or reclaim an area, the ecological conditions of the region should be studied closely in order to foresee the possible repercussions of the project. This procedure is the only real guarantee of success, for in this way alone can the stumbling blocks be detected and averted. It is a rule which is particularly applicable to the construction of large dams for the generation of electricity.

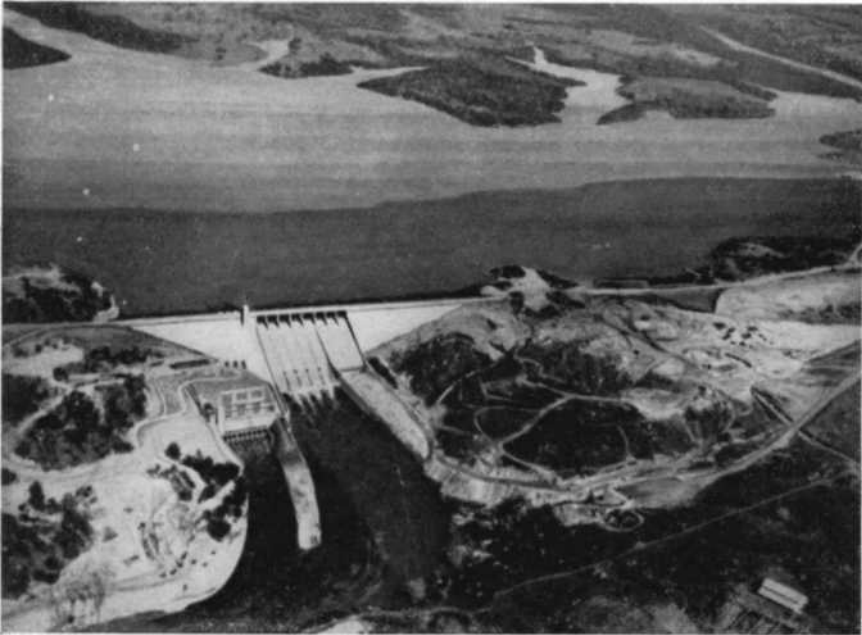


Photo : U. S. Department of Interior.

46. Cette image paisible du Parc National des Pieniny, en Pologne, démontrera mieux que toute explication la nécessité de créer des Parcs Nationaux pour le délassement et l'évasion du public dans la Nature.

46. This peaceful picture, taken in the Pieniny National Park, Poland, illustrates better than words the need for the creation of national parks where the public can relax and find a retreat in natural surroundings.

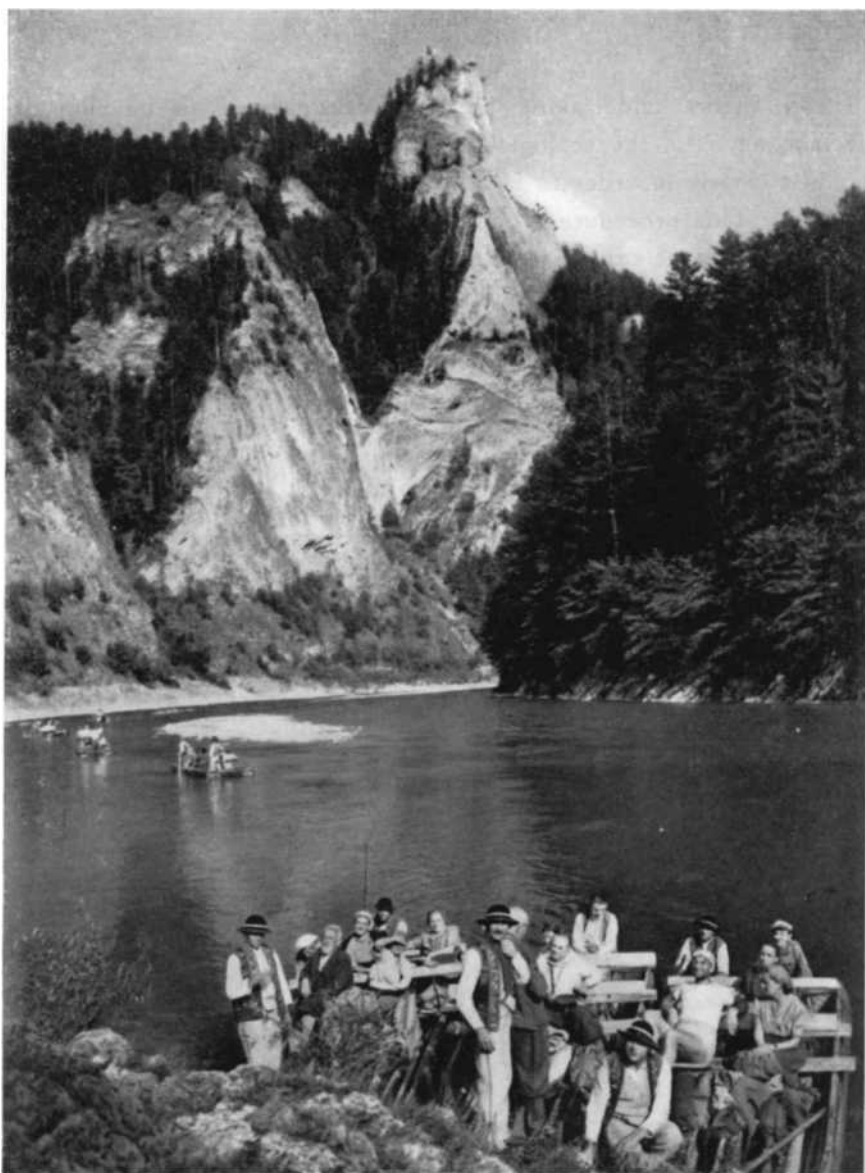


Photo : Stanislas Mucha.

46

47. Exterminer une espèce végétale ou animale, c'est d'abord priver le monde d'un élément de curiosité, de pittoresque ou de beauté. Mais encore, savons-nous si telle ou telle espèce, cet étrange oiseau, par exemple, appelé vulgairement un Suanga. et dont l'utilité ne semble pas évidente au premier abord, n'est pas susceptible être à la



Photo : H. De Saeger.

47

source d'une découverte qui apporterait peut-être un remède décisif à l'un des maux dont souffre l'humanité ?

47. When a vegetable or an animal species is exterminated the world is always robbed of something curious, picturesque or beautiful. Moreover, it should never be forgotten that any one of these species, for instance this strange bird commonly called a Suanga, might eventually figure in some discovery — perhaps lead to a decisive remedy to one of man's diseases.

48. La Nature ignore les frontières politiques imposées par les hommes, et les règlements, pour être efficaces, doivent souvent revêtir une consécration internationale. Lorsqu'il s'agit de veiller, par exemple, à la conservation des espèces marines, des oiseaux migrateurs ou d'interdire que soient déversés dans les eaux de mer les



Photo : Ken Young.

48

résidus de mazout, pratique qui a pour résultat une pollution généralisée des plages et des côtes. Les baigneurs se plaignent de ces résidus noirs et gluants qui traînent sur les plages et souillent les rochers, ôtant aux récréations estivales une grande partie de leur charme, le poisson en pâtit, les propriétaires de bateaux de plaisance sont mécontents et. fait plus grave encore, les oiseaux de mer, dont l'utilité et l'agrément sont sans pareil, périssent par centaines de milliers. Incapables désormais de voler à la recherche de leur nourriture, ils sont condamnés à mourir de faim et de froid.

48. Nature ignores the political boundaries set by man. Regulations, if they are to be effective, often call for concerted efforts on an international scale. This applies, for instance, to the conservation of marine species, migratory birds, and to the prevention of pollution of the seas by oil residue — a practice that results in general pollution of coasts and coastal waters. Bathers complain of the black sticky residue that spoils the beaches and clings to the rocks, robbing much of the charm from their summer pastime. The fish suffer, the owners of pleasure-boats are dissatisfied and the sea birds perish by the hundreds of thousands. Unable to fly or to seek food, they are doomed to die from cold and hunger.

49. Enfin, le seul respect de la Beauté et de la Majesté devrait engager l'humanité à ne pas détruire inutilement.

49. A respect for beauty and majesty alone should bring mankind to stop useless destruction.



Photo : Canadian Government Travel Bureau.

49

(Texte et choix des photographies: Marguerite Caram.)
(Text and choice of photographs: Marguerite Caram.)

PUBLICATIONS DE L'U.I.P.N. — I.U.P.N. PUBLICATIONS.

- Union Internationale pour la Protection de la Nature (Statuts), 1948, 32 pages..... Gratuit
International Union for the Protection of Nature (Statutes), 1948, 32 pages. Gratis
- Documents préparatoires à la Conférence Technique Internationale pour la Protection de la Nature, Lake Success, 22-29 août 1949. Publié en 1949, 96 pages (presque épuisé)..... Fr.b. 50 ou \$ 1
Preparatory Documents to the International Technical Conference on the Protection of Nature, Lake Success, 22-29 August 1949. Published 1949, 96 pages (practically out of print)..... Fr.b. 50 ou \$ 1
- Procès-Verbaux et Rapports de la Conférence Technique Internationale pour la Protection de la Nature, Lake Success, 22-29 août 1949. Publié en 1951, édition bilingue, 586 pages..... Fr.b. 175 ou \$ 3.50
Proceedings and Papers of the International Technical Conference on the Protection of Nature, Lake Success, 22-29 August 1949. Published in 1951, bilingual edition, 586 pages..... Fr.b. 175 ou \$ 3.50
- Procès-Verbaux et Comptes Rendus de la 2^e Assemblée Générale de l'U.I.P.N., Bruxelles, 18-23 octobre 1950. Publié en 1951, 88 pages. . . . Fr.b. 50 ou \$ 1
Proceedings and Reports of the 2nd Session of the General Assembly of I.U.P.N., Brussels, 18-23 October 1950. Published 1951, 88 pages. . . . Fr.b. 50 ou \$ 1
- État de la Protection de la Nature dans le Monde en 1950. Publié en 1951, édition bilingue, 544 pages..... Fr.b. 200 ou \$ 4
The Position of Nature Protection throughout the World in 1950. Published 1951, bilingual edition, 544 pages..... Fr.b. 200 ou \$ 4
- Addendum à l'État de la Protection de la Nature dans le Monde en 1950. Publié en 1954, édition bilingue, 154 pages..... Fr.b. 75 ou \$ 1.50
Addendum to The Position of Nature Protection throughout the World in 1950. Published 1954, bilingual edition, 154 pages..... Fr.b. 75 ou \$ 1.50
- Procès-Verbaux et Rapports de la 2^e Réunion Technique de l'U.I.P.N., La Haye, 20-22 septembre 1951. Publié en 1952, 108 pages, 7 pages d'illustrations, 3 pages de cartes..... Fr.b. 50 ou \$ 1
Proceedings and Papers of the 2nd Technical Meeting, The Hague, 20-22 September 1951. Published 1952, 108 pages, 7 pages of illustrations, 3 pages of maps..... Fr.b. 50 ou \$ 1
- Procès-Verbaux et Comptes Rendus de la 3^e Assemblée Générale de l'U.I.P.N., Caracas, 3-9 septembre 1952. Publié en 1952, 68 pages (ronéotypé) ... Gratuit
Proceedings and Reports of the 3rd General Assembly of I.U.P.N., Caracas, 3-9 September 1952. Published 1952, 72 pages (cyclostyled)..... Gratuit
- La Protection de la Nature par l'Image. Matériel d'exposition. Publié en 1952, 16 pages..... Gratuit
Nature Protection in Pictures. Exhibition material. Published 1952, 16 pages..... Gratuit
- Qu'est-ce que la Protection de la Nature ? Publié en 1952, réimpressions en 1953 et 1955, éditions anglaise, française, espagnole, allemande et portugaise, 16 pages..... Gratuit
What is Nature Protection? Published 1952, reprinted in 1952. English, French, Spanish, German and Portuguese editions, 16 pages..... Gratuit

- A Guide to Conservation par Laurence Palmer. Publié en 1953, édition anglaise (édition espagnole sous presse), 72 pages.....Fr.b. 50 ou \$ 1
- A Guide to Conservation by Laurence Palmer. Published 1953, English edition only (Spanish edition in preparation), 72 pages.....Fr.b. 50 ou \$ 1
- Procès-Verbaux et Rapports de la 3^e Réunion Technique de l'U.I.P.N., Caracas, 3-9 septembre 1952. Publié en 1954, édition en trois langues : anglais, français, espagnol, 562 pages.....Fr.b. 250 ou \$ 5
- Proceedings and Papers of the 3rd Technical Meeting of I.U.P.N., Caracas, 3-9 September 1952. Published 1954, edition in three languages : English, French and Spanish, 562 pages.....Fr.b. 250 ou \$ 5
- Procès-Verbaux et Rapports de la 4^e Réunion Technique de l'U.I.P.N., Salzburg, 15-19 septembre 1953. Publié en 1954, édition en trois langues: anglais, français, allemand, 260 pages, 8 pages d'illustrations (tirage limité). Fr.b. 100 ou \$ 2
- Proceedings and Papers of the 4th Technical Meeting of I.U.P.N., Salzburg, 15-19 September 1953. Published 1954, edition in three languages : English, French and German, 260 pages, 8 pages of illustrations (limited edition)Fr.b. 100 ou \$ 2
- Le Symposium d'Ambuklao, Hydroélectricité et Protection de la Nature : une expérience réalisée dans le cadre du 8^o Congrès Scientifique du Pacifique. Publié en 1954, édition en anglais avec introduction bilingue, 20 pages, une page d'illustrations (tirage limité).....Gratuit
- The Ambuklao Symposium, Hydroelectricity and Protection of Nature : an unusual development that resulted from the 8th Pacific Science Congress. Published 1954, English edition with bilingual introduction, 20 pages, one page of illustrations (limited edition).....Gratis
- « Les Fossiles de demain ». Monographies. Treize Mammifères menacés d'extinction, étudiés par le Service de Sauvegarde de l'U.I.P.N. Publié en 1954, édition française. Ce volume est le premier de la Collection U.I.P.N. « Pro Natura », éditée par la Société d'Édition d'Enseignement Supérieur « SEDES » à Paris, 5, place de la Sorbonne, 112 pages, bibliographie et 19 illustrations (dessins, cartes). Commander directement à l'éditeur.....Fr. français 500
- « Les Fossiles de demain ». Monographs. Thirteen Mammals threatened with extinction which have been studied by the I.U.P.N. Survival Service. Published 1954, French edition only. This is the first volume in the I.U.P.N. Series « Pro Natura », published by la Société d'Édition d'Enseignement Supérieur « SEDES », 5, place de la Sorbonne, Paris, 112 pages, bibliography and 19 illustrations (drawings, maps). Order direct from the publisher.....French francs 500
- Hydroélectricité et Protection de la Nature. Une confrontation. Préparé par The Rt. Hon. Lord Hurcomb, G.C.B., K.B.E. Publié en 1955, édition bilingue. Volume II de la Collection U.I.P.N. « Pro Natura », éditée par la Société d'Édition d'Enseignement Supérieur « SEDES » à Paris, 5, place de la Sorbonne, 224 pages. Commander directement à l'éditeur.....Prix à fixer
- Hydro-Electricity and Nature Protection. Stating the Case. Prepared by The Rt. Hon. Lord Hurcomb, G.C.B., K.B.E. Published 1955, bilingual edition. Volume II in the I.U.P.N. Series « Pro Natura », published by la Société d'Édition d'Enseignement Supérieur « SEDES », 5, place de la Sorbonne, Paris, 224 pages. Order direct from the publisher.....Price to follow
- Procès-Verbaux et Rapports de la 4^e Assemblée Générale de l'U.I.P.N., Copenhague, 25 août-3 septembre 1954, 80 pages (ronéotypé).....Gratuit
- Proceedings and Papers of the 4th General Assembly of I.U.P.N., Copenhagen, 25 August-3 September 1954, 80 pages (cyclostyled).....Gratis

- Protégez aujourd'hui le Monde de Demain, brochure illustrée de 49 images avec textes bilingues. Publié en 1955, 52 pages.....Fr.b. 50 ou \$ 1
- Protect Tomorrow's World Today, illustrated brochure consisting of 49 pictures and bilingual text. Published 1955, 52 pages.....Fr.b. 50 ou \$ 1

Films.

- Film fixe N° 1 intitulé : « Protégeons la Nature qui nous fait vivre », accompagné d'une brochure de commentaires. 8 pages. Le film comporte 49 imagesFr.b. 100 ou \$ 2
- Film strip N° 1 entitled : « Cherish the Hand that Feeds Us », complete with a commentary-brochure, 8 pages. The film consists of 49 pictures. Fr.b. 100 ou \$ 2

Sous presse. — In preparation.

- Procès-Verbaux et Rapports de la 5^e Réunion Technique de l'U.I.P.N., Copenhague, 25 août-3 septembre 1954, édition bilingue.....Prix à fixer
- Proceedings and Papers of the 5th Technical Meeting of I.U.P.N., Copenhagen, 25 August-3 September 1954, bilingual edition.....Price to follow
- « Derniers Refuges », Atlas commenté des Réserves naturelles dans le Monde. Préparé par l'U.I.P.N. et publié par les Éditions Elsevier, Amsterdam et Paris. Éditions française et néerlandaise à paraître en 1955. Les éditions en d'autres langues suivront.....Prix à fixer
- Atlas of Nature Reserves throughout the World. Prepared by I.U.P.N. and published by les Éditions Elsevier, Amsterdam and Paris. French and Dutch editions will be available in 1955. Editions in other languages will follow.....Price to follow

Publication périodique. — Periodical publication.

- Bulletin d'Information paraissant tous les deux mois
.....Prix de l'abonnement annuel : Fr b. 50 ou \$ 1
- Information Bulletin issued every two months. Annual subscription : Fr.b. 50 ou \$ 1
- Comptes Rendus de la 3^e Conférence Internationale pour la Protection de la Faune et de la Flore en Afrique, Bukavu (Congo Belge), 26-31 octobre 1953. Édité par le Ministère des Colonies de Belgique et préparé en collaboration par la Direction de l'Agriculture, des Forêts et de l'Élevage du Ministère et l'U.I.P.N. Publication bilingue, 572 pages. (S'adresser au Ministère des Colonies, place Royale, 7, Bruxelles.)
- Proceedings of the 3rd International Conference for the Protection of African Fauna and Flora, Bukavu (Belgian Congo), 26-31 October 1953. Published by le Ministère des Colonies de Belgique and prepared in collaboration with la Direction de l'Agriculture, des Forêts et de l'Élevage of the Ministry and I.U.P.N. Bilingual publication, 572 pages. (Apply to Ministère des Colonies, place Royale, 7, Brussels.)

Septembre 1955. — September 1955.